Soulsby no. 560, p. 192-197 ✓
Soulsby no. 563, p. 284-287 ✓

KONGL. VETENSKAPS ACADEMIENS HANDLINGAR

FÖR ÅR 1762.

Vol. XXIII.



Med Kongl. ACADEMIENS *Tilstånd.*

Tryckte i *Stockholm* hos Direct. LARS SALVIUS
På dess egen kostnad, 1762.




BRITISH MUSEUM
NATURAL HISTORY



KONGL. VETENSKAPS-ACADEMIENS HANDLINGAR,

FÖR MÅNADERNA
JANUARIUS, FEBRUARIUS, och MARTIUS,
År 1762.

PRÆSES
Herr CARL KNUTBERG,
Capitaine Mechanicus.

SVAR på den upgifne Frågan om GIKT,

Hvilket vunnit det utſatte Præmium.

⁂ ⁂ ⁂

Det år icke inbillning om egen tilråckelig ſkickelighet, ej heller fikan efter det utſatte Præmium, utan endaſt en tilbör-

lig vördnad för Kongl. Academiens publicerade vilja och åstundan, samt en oskyldig affigt at kunna åstadkomma allmän nytta, som nu föranlåter mig at teckna några korta tankar på papper, i anledning af den upgifne Frågan: om *Orsaken hvarföre Gikt har i de senare åren blifvit en mera allmän sjukdom här i landet, än tilförene, samt hvilka äro de bäste försökte förvarings-och bote-medel för samma sjukdom.* Jag ber, at de må uptagas såsom ett blott Försök, och icke såsom någon utarbetad Afhandling, hvilken til alla delar skulle kunna upfylla Kongl. Academiens önskan.

GIKT är icke någon ny sjukdom. Från uråldriga tider finnes han omtalad af de äldste Medicinske Fäder, såsom en redan då för tiden allmänt bekant plåga, åtminstone i de Södra och Sudöstra delarne af Europa. Hvad vår Nord beträffar, så lärer den då icke heller härutinnan varit lottlös, ty anledningar måste nog hafva gifvits, å ena sidan medelst tåta förkylningar i ett Climat, som dess mer varit kallt och omildt, ju mindre landet än varit upodladt, och å andra sidan medelst öfverflödiga gästebud, när deras Bragebägare, Tvimennings-dryckar och andra slika uptåg voro å bane. Jag vil tro, at Gikt mången gång på sådant följt, i synnerhet som detta lefvernet ofta hela långa tiden varade, under en jämn och skadelig låttja, efter ett förfoffande Pors-öl och mera dylikt. Men i brist af fulla bevis, kan man intet säga derom för visso. Under den så kallade Unionstiden var Gikt så bekant här i Sverige, at Käringar och annat olärdt folk redan hunnit få sig orden-

ordenteliga Signeri-Formularer at låsa bort honom med (*); at nu förtiga andra slags botemedel mot *Ickt* och *Podagel* eller *Fotanglar*, som i den tidsens ynkeliga Läkare-böcker (**) förekomma, och åtminstone visa at Gikt då varit gångse. En sådan Läkarebok äger jag nu til hands, skrifven i Konung *GUSTAF den I:stes* tid, hvarest

A 2

(*) Se P. J. BERGII *Inträdes-Tal*, p. 87. hvarest ett sådant Signeri-formular finnes infördt.

(**) Til ex. en liten *Läkarebok* in 12:mo, inter Mscta acquisit. BENZEL. in Biblioth. Gymnas. Lincop. N:o XCIV. De botemedel, som i denna Läkarebok emot Gikt föreslås, äro föga värde at här anföras, så vida altsammans består måst i en hop repellerande saker; men til äfventyrs kan nu den tidsens theorie om samma sjukdom som kortast förtjena anmärkning. På ett ställe säges om *Ickt oc verk* sålunda: *Tenna werk han komber aff onaturliga vesko, som flyter nider aff hofwdet, oc faller nider i lymmerna: stundom j en lim oc stundom i annan, oc stundom aff Vaar oc onda vesko, som er j menniskiona: oc ted bryter henne i kroppen moth storm oc oweder.* Och på et annat ställe talas vidare om dess orsak: *Hwar som dricker vin formykyth om afftonen, han faar ickt: oc er skadeliigiit tiil margha hanaha, oc eenkannelica skal krampasoth draga honom.* Annars fins ock i samma bok *Icth* således beskrifven: *Tet ær en soth, som år j mellan hulleth och skynneth, och röres som en lenmws och er som en slemmer, verkfwllast öffwer alla matta, om tet bliiffwer gamalt.* Man hade redan nog förfarenhet på denna sjukdoms ihängsenhet och svårighet at bota, fast man verkeligen trodde sig kunna göra gagn med sina då brukeliga repellentia emot Podager i dess första början, hvilket kan af följande ställe slutas: *For podagell. Ten som fornymmer at han faa fottanglar, han skal strax med ted förstha leta ter lækyadom til. Ty faar ten siwkdomen först rotha sig, sydan er han icke god bota eller fordriiffva* &c.

hvarest med klara ord sägs, at Gikt varit då här i Riket allmän: *Ffor jct och werk. Thenne Siwkdom är mykijtt almänneligh j thesse land och rike och mänge menniskior både männ och qwinnor wnge och gamble haffwa henne på åtskilligge lemmar och ledamoot - - - jagh skriffwer jcke här om then jct och werck som kommer aff pockor, män om then som komber aff ond och onaturligh wäsko.* Trovärdigheten af denna utsago kan nu så långt efteråt hvarken bestyrkas eller bestridas. Hvad vi för visso vete, är, at denna sjukdom alt sen den tiden varit här i landet sporadisk, och det ser verkeligen ut, som den skulle nu dessa senare åren blifvit mera allmän, än den tyckes varit någon tid tilbaka. Hvarutaf må sådant komma? eller månne det kan härröra af den tilökning här sedermera skedt på Ståndspersoners antal, och den yppiga och vällustiga lefnads-art här i landet tiltagit, ej allenast hos dem, utan ock hos Borgerskapet i våra Städer? En fråga, som jag præcise icke ännu kan besvara, och som jag ej tror utan svår och långlig undersökning lärer stå at utreda, i brist af alt för många därtil erforderliga data, hvilka ännu ligga insvepta uti mörker. Men jag vil anföra de orsaker, hvaraf Gikt i allmänhet åstadkommes, då til äfventyrs någon tillämpning lärer kunna göras, och då åtminstone hvar och en Gikt-patient kan jämföra sitt eget lefnadssätt, och finna hvad honom enskildt rörer.

Gikt består i en ganska fin och flygtig skärpa, som gemenligen sätter sig i ledgångarna, besynnerligen på nerverna i huden (*), plågsam medelst en

(*) Se *Comment. Societ. reg. scient. Gotting. ad. ann.* 1752. *T. II.* Gotting. 1752. 4. *pag.* 123.

en håftig vårk, fom då derigenom upretas. Dess flygtighet fkönjes nog tydeligen af de öfvermåtton haftiga flyttningar, den ibland gör från den ena lemmen til den andra. På ett ögneblick kan ju Gikt-materien flyga t. ex. från foten til hufvudet, från ena armen til den andra, hårifrån til magen, o. f. v. Innan riktiga Gikt-paroxyfmen hos en Podagricus upvåckes, mårkes någon tid förut, at utdunftningen genom huden blifver fkarp, få at de fom hafva Silfverfpånnen i halsdukarne, få då ofta fe dem fvårtade, likafom de hade intagit fvafvel. Derpå upkomma merendels altid indigeftioner i magen, minfkad appetit, bullringar, fura eller rötaktiga upftigningar: utdunftningen genom huden tager federmera af, fotfvetten minfkas, m. m. Vidare ftiger antingen fom ett våder ner åt lår och ben, eller kommer genaft någon liten ömhet i fotknylen, eller i ftortåen, eller ockfå ibland uti hålen. Hårpå göres fållan någon fynnerlig aktning, förrån den fjuke, merendels någon nattetid, upvaknar af en ftickande, fkårande och bitande vårk å förenåmnde ftållen, fom i högfta måtto plågar, ånda tils mot morgonen ftållet börjar falla i fvett. Strax efter vårkens början kånnas ryfningar, oro och feber. Den lidande foten år under fvårafte vårken kall, ånda tils fvettningen börjas. Redan från morgonen och hela dagen öfver fvullnar det ftållet dår vårken ftår, då en ftåndig och jåmn fmåmulring af vårk kånnes, och vid minfta rörelfe fticker och fkår det til, at ftundom fmå ryckningar dåruti upkomma. Skårningarna öka fig dock gemenligen mot aftonen, vid famma tid febern exacerberas, fom dock mot förfta

 mor-

morgonen åter igen lindras, då sedermera följande dagen blifver lika som den föregående. Men mot aftonen kommer då gerna en eller annan stickning i den andra foten, och mulringen i sjuka foten exacerberas nu åter jämte febern. Om natten kommer samma värk i friska foten som i den sjuka, och den förhåller sig aldeles på samma sätt. Så snart detta skedt, börja alla stickningar i förra foten uphöra, då svullnaden småningom dunstar bort, och den foten blifver frisk. Med andra foten tilgår det sedan efterhand på enahanda sätt. Sedermera ymsar sig värken emellan bägge fötterna, tils efterhand Giktmaterien, undantagandes sjelfva Gikt-fröet, antingen genom svettning, eller på annat sätt, fått fly ur kroppen (*).

På detta vis förhåller sig gerna en ordentelig Podager, fast man undertiden kan bli varse något undantag i anseende til sjukdomens längd och värkens ymsande fötterna emellan. Men otålighet, elack skötsel, eller andra fel, göra ofta, at Gikten antingen ej kommer at slå sig til fötterna, eller ocksa verkeligen blifver vänd ifrån dem, då han antingen intager andra leder, eller slår sig på inelfvorna. I förra fallet, då han ymsar sig från ena leden til den andra, kroppen öfver, kalle vi honom *flygande Gikt*, men i senare händelsen, eller då han lämnar lederna och slår sig på inmåten, döljer han sig gerna under namn af andra sjuk-

(*) Jag har i föregående beskrifning följt Natur och Förfarenhet, utan at stricte binda mig til hvad antingen SYDENHAM eller andra Auctorer i samma ämne anfört.

ſjukdomar. Flygande Gikten är merendels beſvårlig med det han är ſå oordentelig och gemenligen ganſka ihångſen. Det lidande ſtållet både ſvåller och utdunſtar, men likafullt märkes mera Gikt-materia vara qvar, tilräckelig at upväcka ny värk och ny ſvullnad på ett annat ſtålle af kroppen. Hela åtſkilnaden emellan ordenteliga Podagern och flygande Gikten lärer derföre beſtå deruti, at utdunſtningen i fötterna är mera ſtark, ſamt ſåledes mägtig at åſtadkomma ſnarare och fulkomligare criſis.

Hippocrates mente Gikten härröra af galla och ſlem, ſom kommit at lägga ſig på lederna; men månne då icke all Gulſot ſkulle bli ett nödvändigt förebod til Gikt? H:r Liger, en Franſos i vår tid, härleder all ſlags Gikt ifrån någon mucilago och ſegt väſende (*); men månne ſådant icke är alt för hypothetiſkt och oviſst? Andre både äldre och nyare Scribenter förebära hvarjehanda andra orſaker dertil (**), hvilka jag nu nödgas förbigå, til undvikande af vidlyftighet. Jag vil allenaſt ſom kortaſt anföra hvad jag af förfarenheten funnit förorſaka Gikt.

1. *Arf.* Alt ifrån Galeni tid, hafva Medici gjort upmärkſamhet häruppå, då de funnit, at

A 4 barn,

(*) *Traité de la Goutte*, Paris 1753. 12. *p.* 62.

(**) Til ex. H. F. Teichmeyers mening, at ſå väl Podager ſom Sten förnämligaſt härröra af det ſtendoft, ſom under malningen nötes af qvarnſtenarne, och ſedan blandas med mjölet. Cfr. P. J. Marpergers *Miſcellanea curioſ. III. Sammlung*, Dreſd. 4:to *pag.* 117.

barn, födde af giktaktige föräldrar, ha fått Gikt, såsom det säkraste arf. Deras Gikt bryter dock ej gerna ut, förrån kroppen hunnit til sin fulla våxt, efter 30:de året, och blir då merendels Podager, dock med undantag.

2. *Smitta.* Det hånder ej sållan, at man tråffar Fruar, gifta med giktaktiga Månn, som inom få år blifvit smittade med Gikt. Porerne blifva af sångvårmen öpnade, sedan de relacherats af utdunstningen, hvilken, underhållen medelst tåcken och lakan, verkar som ett slags bad. Håraf hånder således, at Gikt-materien, som följer med den sjukas utdunstning, insupes genom den friskas porer, och nersmittar densamma.

3. *Vålluftig lefnad.* Jag förstår med denna slags lefnad, at man åter god och mycket födande mat, dricker sin ymniga sats vin, lefver derjåmte i god maklighet, utan synnerliga kropps-rörelse eller sinnes-bry. Sållan eller aldrig får man se Gikt hos någon Bonde, som förer tarfvelig lefnad och föder sig i sin anletes svett. Den mat han åter, ehuru han i sig sjelf kan vara nog osund, såsom hårsket flåsk, ost, salt och rökt kött, m. m. anvåndes likvål til en sund föda, blott genom dess goda och stadiga rörelse. Deremot en som förer rik-mans lefnad, han både åter och dricker för mycket. Så långe han år i unga år och står i våxten, så anvåndes den öfverflödiga födan til kroppens ökning; men sen han blifvit fullvåxt, samlas blodfylla, hvilken efterhand lågger grund til Gikt eller andra sjukdomar. Får han då öpen Gyllenåder, så undgår han merendels Gikten, så långe den håller sig ordentelig. Men

det

det hånder ock af en vållustig lefnad, at man åter mera, ån fom förflår både til at föda kroppen och underhålla blodfylla. Öfverskottet blifver då idel cruditeter, då Naturen ej åger styrka at assimilera det. Vi se ju dageligen vid de förnämares bord, hurudan matordningen dår nu för tiden år. Hvar dag åtas måst starka kraftsoppor, fårdeles af Ox-kött, hvarpå åtas 2, 3 à 4 kött-råtter, utom fisk, bakelser, geléer och mera dylikt, alt mycket födande saker. Under måltiden drickes ett eller flera flags Viner jåmte mustigt Dricka, och slutet af måltiden blir söta Deserter, fom i en öfverproppad mage gemenligen få lått falla i syra. Vi måte aldrig dosis af maten efter det hånseende, om han år mer eller mindre födande, utan vi följe appetiten få långt han råcker, och kanske ofta långre. Derpå tilbringas gemenligen eftermiddagen under discourerande i en Sopha, eller sittjande vid et spelbord, eller ock kanske ett par timars slumring, med ett ord, utan någon fårdeles rörelse, och sedan vid aftonmåltiden år mången i stånd at göra måst lika godt mål igen. Hvem ser icke, at cruditeter nödvåndigt håraf måste upkomma i mage och tarmar, at hvilka småningom något supes til bloden, fom sedan efterhand lågger grund antingen til Gikt eller andra, ofta de svåraste, sjukdomar. Det såmre folket i Ståderna föra vål icke ofta rik-mans lefnad; men i jåmförelse mot gemena man på landet, få föra de åndå ett på sitt sått vållustigt lefverne. De hafva större tilgång på kött ån Bonden, hvilket tillika med salt fisk och dylikt de ock heldre vålja, för det grönsaker falla sig gemenligen mera dyra, åfvenfom ock mjölk

A 5 fal-

faller sig gerna antingen för dyr, för at bli deras hvardags-spis, eller mindre i smaken, än brånvin och öl, hvilket de på Stads-krogarne dricka både för- och eftermiddagar. När då derjämte litet nog arbetas, emot hvad de i ungdomen varit vane vid på landet, så kan lätteligen slutas, hvad hos mången deruppå vil följa.

4. *Förkylningar.* Dageliga förfarenheten visar, huru ofta Gikt infinner sig hos folk, som blifvit mycket förkylda. Jag har sjelf derpå sedt åtskilliga exempel. At Rheumatismer deraf upkomma, vet hvar människa at omtala; men månne intet Rheumatismer, illa skötta eller försummade, kunna ombytas uti riktig Gikt? Så tror jag aldeles, sårdeles hos dem som äro blodrika och föra vällustig lefnad. Af sådant slag menar jag i synnerhet den Fluss Gikt vara, som mäst om Vårtiden angriper en hop folk, och hvarpå jag i sistledne Vår såg 2:ne exempel. Denna Gikt kommer med rysningar, stark feber, en olidelig värk i lederna, som är ganska flygande, ymsandes sig från den ena leden til den andra. Stället svullnar mycket, rodnar, och är ofta så ömt, at all rörelse derutinnan är ogörlig.

5. *Långsamma Nervausa Febror.* At Frosś-febrar ofta lämna Rheumatismer efter sig, är en observation från Ballonii tid (*). Nu för tiden får den oskyldiga Kinan merendels skulden, fast än felet altid ligger antingen hos den Läkare, som henne

(*) Guil. Ballonii *libr. de Rheumatismo*, Paris 1642. 4. *pag.* 276.

henne illa föreskrifvit och handhaft, eller hos den Apothekare, som utgifvit henne odugelig och förfalskad. I långsamma Nerveusa sjukdomar lider kroppen på mångfaldigt sätt. Den ständiga yrsel med subsultus tendinum och de convulsiviske rörelser, som flera veckorna bortåt räcka, utmärka, at feber-materien måtte vara ganska skarp, och således mycket försvagande för hela Nerv-systemet. Ja, crisis blir omsider i dessa slags febrar så omärkelig, at man knapt blir någon annan varse, än at tungan afskalas, och den sjuke repar sig. Ofta åter kan det väl hända, at urinen skär sig, uphostningen ökes, och der kommer god svettning, hvilken per lysin småningom häfver febern; men en så inrotad feber-materia har då redan fått så djupa rötter, at den sedan yttrar sig stundom i svåra Rheumatismer, stundom i Torrvärk, och stundom också i rena Gikten. HIPPOCRATES märkte redan i sin tid, at Gikt kunde komma efter långsamma febrar (*).

6. Härtil får jag lägga följande bi-orsaker: α. *Ungdoms yra*, för mycket vidlyftig lefnad i ungdomen, i mat och dryck, särdeles då öfverflöd kommit at göras med förfalskade Viner, i Fruntimmers omgånge, nattvak, m. m. β *Fotsvetts dämpande*. γ. *Vanliga blodflödningars afstadnande*, som Månads-reningen hos Fruntimmer (**), Näseblod i ungdomen, som utan andra påföljande evacuationer afstadnar (***), flytande Gyllenåders up-

(*) *Aphorism. Sect.* 7. 63.
(**) Cfr. HIPPOCR. *Aphorism. Sect.* 6. 29.
(***) HIPPOCRAT. *Prædictor. libr. II. Sect.* 2. *p. m.* 94.

uphörande, m. m. *8. Moderpassion* och *Mjältsjuka*, hvilka ofta omsider så förvandla sig, at de slå sig til lederna och extremiteterna, görandes Rheumatismer, ja ock sjelfva Gikten, då altid de förra sjukdomar låttas.

Båsta förvarings-sättet emot Gikt består utan tvifvel deruti, at i görligaste måtton undvika alla orsakerna. I synnerhet bör den vara särdeles varsam, som finner små flytande trådar i sin nyss kastade urin, hvilket, efter HIPPOCRATIS lärdom (*), är ett säkert tecken til Gikt, och af D. CLERK vidare bestyrkes (**), besynnerligen om han tillika finner sig skyldig til 1. 2. och 3:dje af de ofvanberörde orsakerna. En sådan borde då genast minska af i sin starka födande diéte, njuta måst vegetabilisk föda, söka dagelig kropps-rörelse, öpna ådren på foten om han är tillika blodfull, om Somrarna dricka något tjenligt mineraliskt vatten, och om Vintern, efter D. CLERKS råd, intaga hvar dag läkemedel med tvål. Men årfarenheten visar, at ganska få söka sådana förvarings-medel i god tid, utan upskjuta heldre altsammans tils sjukdomen brustit ut, hvarföre jag skyndar mig at i korthet få omröra Botemedlen för Gikt.

Genaste vägen at bota Gikt vore ofelbart den, at uptäcka något medel, som specifice agerade på sjelfva Gikt-materien och densamma dämpade och annihilerade. Sådant menar man D. CNÖFFEL i

(*) *De natura Hominis, Sect.* 3. 10.

(**) Se JOHN PRINGLE's *Observations on the diseases of the Army.* London 1753. 8:vo. *pag.* 158.

i fin tid vetat (*), faft det kommit at dö bort med honom. Af hvad natur denna Gikt-materia är, är fvårt nog at med full vifshet kunna fäga. D. STEVENS, PINELLI, m. fl. mena henne vara fnarare alcalinfk, än fyrlig: D:r PRINGLE tyckes deremot vilja föra henne til fyra; men D:r CAJETANNUS TACCONUS menar at hon är bägge delarne. THEOD. KERCKRINGIUS anftälde verkeliga Chemifka förfök på den vinftenslika gyttring fpåtten lämnade hos en Podagricus, hvars alla extremiteter blifvit indurerade af Gikt-knölar. Häraf fick han genom eld en Spiritus, fom var emellan Spiritus Tartari och Salis Ammoniaci, en olja och falt fom liknade dem fom fås af Vinften (**). Men få denna underfökning, fom den deribland anftälles på den ur Giktknölarne famlade materien, leder, i mitt tycke, til ringa nytta, ty refultatet vil intet bevifa annat, än huru våra våtfkor förhålla fig, då de blifvit indurerade: Naturligt är, at utflaget fkall bli alcalinifkt. Giktknölar äro ju intet annat, än påföljder af en Gikt-inflammation, fom ej kommit at fördelas, då ftagnerande våtfkan af Gikt-materien fått den egenfkap at gå til ett tertium. Sjelfvefta Gikt-materien, hvilken bör utrotas om fjukdomen fkall botas, kan ändå vara af en helt annan natur. Mera märkelig håller jag den Cafus, fom D:r PYE (***) anfö-

(*) CHRIST. ARCISSEWSKI *Epiftola ad* JOANNEM DE LAET *de Podagra curata per Doctorem* ANDREAM CNEUFFELIUM. Amftel. 1643. 12.

(**) *Spicileg. Anatomicum.* Amftelod. 1670. 4:to *pag.* 66.

(***) Se *Medical Obfervations and Inquiries*, Lond. 1757. 8:vo *pag.* 41.

anförer. En 45 års Man plågades af Gikt, och hade i 11 veckor förſökt vegetabiliſka diéten, men ſom han likväl fick derpå någon attaque, tog han til ſin animaliſka diéte igen. Någon tid derefter fick han en ſvår anſtöt i fötterna. Juſt ſom han låg uti ſvåraſte plågan, flög vården helt qvickt til benet, efter en half minut til låret, och derifrån ſtrax til magen, då all vårk i undra delarne upphörde. Derefter fick han en kråkning, ſom evacuerade en grön vattenaktig vätſka, men ſå ſkarp, at den ſjuke liknade henne vid mineraliſk ſyra. Så ſnart detta var öfver, förſvann ſtrax hela ſjukdomen. På lika ſätt hände honom i flera Gikt-paroxyſmer. Det ſer ſå ut, ſom Naturen hos denna Patienten uttömde på en gång, det ſom annars hos andra plågar ſke efterhand genom ſvettning och urinen. Jag ſluter af denna håndelſe, at Gikt-materien måtte beſtå af en flygtig, ſkarp och kanſke ſyrlig vätſka.

Under det Gikt-paroxyſmen påſtår, år ej möjeligit at bruka andra ſaker, ån ſådana, ſom hålla Gikten vid lederna, och bereda Gikt-materien til at ſnart kunna fly ur kroppen. Men alt hvad ſom kommer an på radicale curen för Gikt, måſte brukas emellan paroxyſmerna, då man derifrån år blefven fri.

Under hvarje paroxyſme bör man, ſå mycket möjeligit är, ſöka at få Gikt-materien ner åt fötterna. Där är ſtarkare utdunſtning, och mera lätthet för materien at åſtadkomma ſvullnad. Ju förr ſvullnad kommer på Gikt-ſtället, deſs förr lindras värken, ty materien blir då utguten i Cel-

lulosa

lulosa, och där diluerad med de våtskor som utgöra svullnaden. Är det så, at materien helt och hållet utdunstar, så går paroxysmen öfver för den gången, tils ny materia hunnit at samlas, tilräckelig at upväcka en ny paroxysme. Men kommer någon materia antingen at regurgitera i bloden tilbaka, eller är någon Gikt-materia i bloden qvarhållen, så upväckes genast dermed en ny insultus. Man har derföre ett vakande öga på den feber-rörelse, som följer härmed. Är febern alt för hård, så bör han dämpas med åderlåtning, clistirer, nitreusa pulver och andra kylande medel. Är åter febern för liten, så är balancen borta, som skall hålla Gikten vid extremiteterna; deraf kan således lätteligen ske regurgitation af Gikt-materien, eller kan också hända, at inflammationen ej resolveras, och altså icke bortdunstar, utan at hon går likasom til en egen slags suppuration, hvaraf sedermera blifva Gikt-knölar. Senare fallet hjelpes i synnerhet med Vesicatorier på lidande stället, samt Hjorthorns-salt saturerad med Renskt vin, hvaraf ett matskedblad tages i sänder. En allmän regel inunder Gikten är, at dricka mycket diluerande dryckar, förnämligast af Flädeerblomma och Dulcamara, hvarigenom vinnes, at utdunstningen hålles vid magt, då altid något af Gikt-materien följer med. På Gikt-stället vil jag råda at intet annat lägga, än blott en yllen lapp. Den värmer lagom, och dermedelst bringar det angrepna stället til svettning, jämte det han lindrigt frotterar skinnet, öpnar svetthålen, och är således nu bästa värkstillande medlet. Ganska farligt är, at med repellerande saker söka stilla värken. Sådant har kostat mångens lif. Ty om

man

man antingen genom kalla ſakers pålåggande, hvartil de gamle i ſin tid rådde, eller genom ſpirituеuſa ſaker, eller ock genom verkeligen reſolverande medel, m. m., drifver Gikt materien från det ſtället hon en gång intagit, ſå lindras väl vårken dår, men materien flyr då på något annat ſtålle, upvåckandes dår ſamma ſymptomer. Men ſlår ſig Gikt-materien på viſcera nobilia, ſå kan ju antingen en haſtig död eller de ſvåraſte ſjukdomar upkomma, hvilka på intet annat ſått ſtå til at hjelpa, ån at medelſt Veſicatorier, Sinapiſmer och andra retande ſaker utvårtes, ſamt med hjorthorns-ſalt och Renſkt vin invårtes, ſöka få Gikten til extremiteterna. Hvad det eljeſt år för fara, at med Opium, ſå utvårtes pålagt, ſom intaget, lindra vårken, behöfver man ej mera uplyſning om, ån blott jåmföra det H:r Doct. TRALLES (*) derom ſkrifvit. Jag år annars af den tankan, at den måſta riktiga Gikten kan bringas til Podager, om man, från förſta början man får Gikt, genaſt med veſicatorier eller andra retande ſaker vånjer materien til fötterna. Men jag undantager hårifrån den ſlags Gikt, ſom jag ofvanföre (under 4:de orſaken) beſkrifvit, hvilken, ſom ſagt år, tyckes vara i nåra ſlågtſkap med Rheumatiſme, och hvaremot jag funnit båſta curen vara förſt en god åderlåtning, derpå hvar annan dag kylande Laxativer af Tamarinder och Sennets blader, ſamt deſsemellan diaphoretiſka och nitreuſa ſaker, jåmte en diluerande ſtåndig dryck med Dulcamara uti. Inom kort tid hafva

(*) *Uſus Opii ſalubris & noxius in morborum medela &c. ſect. II.* Vratiſlav. 1759. 4. *pag.* 319.

hafva altid de sjuka fått lindring, blifvit feber-fria, och sedan efterhand repat sig.

Emellan Gikt-paroxysmerna böra, som sagt är, alla anstalterna gå ut på at radicaliter bota Gikten. Man bör då til en början uphöra med sådan mat, som förfarenheten visat skada, såsom Fläsk, salt och rökt Kött, gammal Ost, m. m. Man undviker sedan alla de upräknade orsaker, som kunna alstra Gikt, och altså desto lättare kunna underhålla honom. I synnerhet är nödigt, at efterhand ansenligen afkorta Kött-diéten, och i stället utvälja Vegetabiliska rätter, färska Grönsaker och Mjölkmat, så mycket heldre, som vi ha åtskilliga sanfärdiga Casus på dem, som blott härigenom blifvit hulpna, särdeles genom Mjölk-diéten. All vällust måste tillika bortläggas, och i det stället väljas en måttelig lefnads-art, bemängd med mycken rörelse. Jag känner en hederlig Man, som haft en svår Gikt, men nu mäst blifvit honom qvitt, medelst måttelig lefnad, och med det han hvart år sågar all veden til sitt hushåll. Är den sjuke blodfull, så bör antingen ådren hvart år öpnas på foten, eller ock Blod-iglar sättjas, särdeles om den sjuke har varit fallen för Gyllenådren. Derefter vil jag råda til at börja med Tvål-piller, om hvilkas nytta i Gikt de ypperste Läkarne nu för tiden komma öfverens. Tvålen löser småningom och afsköljer Gikt-fröet, på samma sätt som han löser Sten (*). Man tager då ½ qvintin Tvål, 2:ne gånger om dagen, tilsatt med bittra saker, at ej magen må något deraf li-

(*) Jämf. H:r LIGERS *Traité de la Goutte, p. m.* 288.

da. Jag brukar följande formul. ℞ Sapon. alicant. vel venet. scr. j. Rhei alex. sel. Extr. Gentian. rubr. Terr. fol. Tartari āā gr. vj. Liquam. Myrrh. q. s. ut f. Bolus vel Pilulæ, då denne portionen intages morgon och qväll. Härmed råder jag dem gerna at fortfara flera åren bortåt, ja väl längre, om så behöfs, undantagandes den tid om Våren, då de njuta en svag bouillon med färska Taraxaci och Cochleariæ blader och Stipites Dulcamaræ uti, samt fram på Sommaren, då de dricka något slags Mineraliskt vatten. H:r LIGER råder, at lägga litet Kalk til Tvålen, utan tvifvel såsom imitation efter M:rs STEPHENS sten-lösande Boli. H:r PRINGLE gifver sjelfva Kalk-vatnet mycket lofordi Gikt-krämpor *(*)*, hvarutinnan han mycket kommer öfverens med H:r ALSTON *(**)* och H:r WHYTT *(***)*, hvilka bägge visat dess verkan at lösa sten. Men jag måste tillstå, at jag sedt exempel på dem, som i flera veckors tid fruktlöst fortfarit med Kalk-vatten, i afseende at derigenom öfvervinna Gikten, oaktadt de dageligen tagit det til flera qvarteren. Jag tror, at de gamlas cur, som blott bestod i bittra saker *(****)*, mera passar sig för sådana Gikt-patienter, som hafva vekt och slappt hull, och vil jag för sådana complexioner heldre råda til dem, än til Kalk-curen

(*) *L. c. pag.* 379.

(**) *A Dissertation on Quick-lime and Lime-water.* Edinb. 1754. 8:vo.

(***) *An Essay on the virtues of Lime-water in the cure of the Stone.* Edinb. 1755. 8:vo.

(****) Jämför H:r JOHN CLEPHANE's vackra afhandling härom i *Medic. Observ. and Inquir. Vol. I. p.* 126.

curen, oaktadt den ſvåra beſkyllning, H:r RAYMOND gifver dem, i anledning af en håndelſe med en 60 års Marquis, hvilken vål genom amara ſlapp ſin Gikt, men i det ſtållet fick en andetåppa, ſom efter hans dőd tycktes vara főrorſakad utaf en ſåck der fants på Aorta, full med en materia tophacea *(*)*. Vare ſig hårmed huru det vil, ſå måſte jag dock tilſtå, at jag ſedt flera Arthritici, ſom af amara funnit ſig vål. Jag har då altid brukat fõljande compoſition: ℞ Rad. Gentian. rubr. Ariſtoloch. rotund. Herb. Centaur. min. Chamædr. & Chamæpit. āā unc. j. Mr. f. Pulv. hvaraf et halft qvintin tages morgon och qvåll, och det hela året őfver. Men både Tvål-curen, och curen med amara, ſåſom ock H:r B. FUUNS cur, beſtående af Rad. Polypod. Bardan. Sarſaparill. Hermodactyl. āā unc. iv. Raſ. Lign. ſancti unc. ij. ſom medelſt vin och vatten kokas til decoct *(**)*, åro alt fåfänga medel, ſå framt icke måttelig lefnad i mat och dryck ſamt tilråckelig kropps-rőrelſe kommer dertil.

Obotelig Gikt kallar jag den, då antingen åldren är ſå hög, at ej kroppen har tilråckeliga krafter at hålla Gikten vid extremiteterna, eller ock at alla extremiteter åro ſå upfylda med Gikt-knőlar, at intet vidare rum år fõr Gikt-materien at fåſta ſig på *(***)*. Ty i bägge fallen måſte nődvån-

 digt

(*) Se DOMIN. RAYMOND *des maladies qu'il eſt dangereux de guerir*, *T. II. p.* 195.

(**) Se *Verhandel. uitgegeev. door de Hollandſe Maatſchappy der Weetenſch. te Haarlem. Tweed. Deel.* 1755 8:vo. *pag.* 6.

(***) Exempel ſes hos KERCKRING. *l. c.*

digt Gikten antasta sjelfva viscera, och göra där dödeliga sjukdomar.

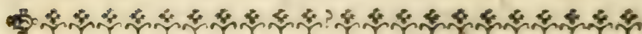
*** ***

Non fingendum aut excogitandum, sed inveniendum, quid Natura faciat, aut ferat.

Baco.

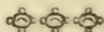
***

Af
PETER JONAS BERGIUS,
Med. Doctor, Historiæ Naturalis & Pharmaceut. Professor i Stockholm.



Rön och Beskrifning
Om
En för Bi-skötseln högst skadelig MASK och FJÄRIL,

Af
ADOLPH MODEER,
Landtmätare.



Bi-afvelens nytta och skötsel i vårt kära Fädernesland lärer mycket både vara förestäld och påyrkad *(a)*. Den förra, eller nyttan, är förut, genom dageliga förfarenheten och behofvet, ovedersägeligen klar; men den senare, eller

(*a*) N. Kocks *Svenska Biskötf.* Cap. XII., M. Trie-

eller skötslen, torde ännu, i vissa mål, behöfva närmare granskning och uplysning, hvilken, i anseende til kunskapen, består, lika så mycket i en riktig utöfning och handterande af hvad härtil hörer, som uti alla tilfälliga skadors motande och botande, de där annars kunna tilfoga Bien och deras rörelser mer eller mindre förfång och omsider undergång.

Onekeligen fattas oss alt för mycket Bi, och jämvål i vetenskapen om deras vårdande. Så gagneligit det därföre är, at härutinnan ärnå behörig insigt, så behageligit lärer ock Kongl. Vetenskaps Academien låta sig förekomma, om jag något, ehuru ringa, dock til förmodadt almänt gagn, uti den senare delen förmår bidraga, då jag söker, at, i tydelig korthet, beskrifva et två-årigt och af egen upmärksamhet hämtadt rön om *en för Bi-skötslen öfvermåtton skadelig Mask och Fjäril.*

§. 1. Uti alla de Svenska skrifter om Bi, som jag öfverkommit, hvilka å andras, men förnämligast å egne, rön och försök synas vara grundade, har jag ej funnit det minsta om denna Mask och Fjäril utfördt, ehuru de innehålla et vidlyftigt antal af Biens åtskillige flere fiender *(b)*, ibland hvilka

VALDS *Tractat om Bi* pag. 92. BROOCMANS *Hushålls-bok* i 3 afdelningar. Baron HÄRLEMAN i sina *Resor* pag. 22. 51. 10. 28. 130. HAGSTRÖMS *Res. öf. Jämtel. Tankar om de rätta och sanskyldiga medel til Sveriges välmåga I. Del.* pag. 41. C. CARLESONS *Hushålls-Lexicon.* H. Exc. RiksR. Bar. LÖWENHIELMS *Tal* för Vet. Acad. om Landtskötsel pag. 44. m. fl.

(*b*) KOCK *l. c.* p. 31, 33. *Afhandl. om Bi af* D'AUBEN-

hvilka denne dock ostridigt är den farligaste, hvars kännedom och noga beskrifning så mycket mer är nödig, som det är besynnerligit, at den, såsom det märkeligaste skadedjur, redan i VIRGILII och ARISTOTELIS tider, äfven som af COLUMELLA *(c)*, varit känd, men ändå hittils kunnat dölja sig för Svenska ögon, utan at någon dess minsta egenskap blifvit för vår stora hushålls-verld uptäckt. Man räknar billigt det för intet, hvad H:r BROOCMAN allena påmint *(d)* och H:r KOCK härom sagt *(e)*, neml., om jag får anföra dess egna ord: at *Maskar af Biens om Vintren samlade orenlighet växa påföljande Sommar til deras fördärf;* och detta är alt; föga mer finner man uti det Svenska utdraget af COLERI Oeconomiska bok.

Ser man då efter orsaken, hvarföre denne Mask och Fjäril härtils ej blifvit för oss bekant, så torde sådant i synnerhet kunna tilräknas en stor brist på almännare kunskap i Natural-Historien, utom det myckna vi sakne i sjelfva vetenskapen om Biens rätta ans och vårdnad.

Af främmandes skrifter i detta högnödiga ämnet finner man vidare, at de icke förbigått mernämnde Mask och Fjäril: Den ärfarne CO-LERUS

TON pag. 24. TRIEVALD l. c. p. 55. E LUNDGREN *om Biskötsl* p. 32. LINNÆI *Skånska Resa* p. 119. Bar. HÄRLEMANS *Resa* p. 31. COLERI *Oeconomia* Svenska edit. 1. D. p. 373. 2. D. i X Cap.

(*c*) REAUMUR *Mém. des Insectes* Tom. III. p. 246. 247.

(*d*) L. c. i 3:dje afdelning §. 9.

(*e*) L. c. p. 25. 86.

LERUS *(f)* talar dårom nog tydeligit, ſaſt han dem icke beſkrifver.

På Franſyſka *(g)* har en Anonymus år 1735 ſkrifvit åtſkilligt om detta Rof-Inſect, och kallat det *très dangereux*, ſamt *le plus à craindre.*

På Tyſka ſer man en ſkön öfverſättning af den ſtore Inſect-kännaren DE REAUMURS arbeten *(h)*, däruti pag. 390. detta Inſect kallas *Feinde die am gefährlichſten ſind.* Så har ock denne vidtbekante REAUMUR uti ſina *Memoires des Inſectes* Tom. III. 8. m.m. både Maſken och Fjärilen väl beſkrifvit under namn af *Fauſſes Teignes.*

Den i Naturens kännedom ej mindre vidt årfarne SVAMMERDAM har likaledes både Maſk och Fjärilen, och den förras förfarande i ſynnerhet, nog väl upteknat *(i)*, den han kallar *Wolff der Bienenkörbe* och *eine ſchnöde Peſt.* Och långt tilförene har ALDROVANDUS uti ſina 7 Böcker om Inſecterna gifvit detta Rofdjur tilkänna med namn af *Motte der Bienenkörbe (k).*

Den berömlige H:r RÖSEL, ſom ſå lifligen föreſtålt hvart och et honom bekant Inſect uti ſit vackra verk, kalladt *Inſecten-Beluſtigung*, har ej heller underlåtit, at tydeligen beſkrifva denna Fjäril och många deſs omſtändigheter *(l)*; han nämner den *Bienenſchabe* och *Motte der Bienenfalter.*

 Ante-

(*f*) *Oecon. rural. & domeſt.* Tyſka edit. p. 531. 539. 565.
(*g*) *Traité des Abeilles* p. 16-21. 54. 58-61. 64.
(*h*) *Phyſic. Oecon. Geſchichte der Bienen.*
(*i*) *Bibel der Natur* p. 208. 210.
(*k*) SVAMM. Loc. cit. p. 209.
(*l*) Tom. III. pag. 243-250.

Änteligen har ock vår Svenfke Reaumur H:r Archiatern och Riddaren LINNÆUS på flere ftällen (m) denna Fjäril namngifvit under *Mellonella*, famt defs fkadeliga egenfkaper upteknat: och ehuruvål uti defs *Fauna Svecica* l. c. finnes vara fagt, at den år 176- från Tyfkland til Stockholm inkommit, få har den dock, beklageligen, långe hår i Kalmare Lån och på Öland fig uppehållit. Jag har varit den förfte, menar jag, fom för vålbemålte H:r Archiater hatt tilfälle at upte detta grymma Infect hår hemfödt.

Håraf lårer någorlunda redan inhåmtas, hvad för et oroligt fkadekråk detta Infect år, hvarföre VIRGILIUS ej utan fkäl kallat det *durum Tineæ genus*, fom ock huru långe det varit bekant för andra, men hos ofs nåftan ofedt. Det har altfå varit för mig et angenamt åmne, om berörde fkadedjurs nogafte befkaffenhet underföka, famt, hvad dårigenom utrönt och anmårkt blifvit, framlågga.

§. 2. De förfta dagarne i Maji månad År 1759 kan jag ej annat ån med befynnerlig rörelfe mig ånnu påminna, då, vid Vintertåckningens borttagande och rengörandet af 2:ne fådane halm-Biftåckar, fom H:r KOCK uti defs Svenfka *Bifkötfel* framgifvit, af 3:ne fammanlåttningar, tillika med 2:ne andra vanliga runda af trå, man blef varfe ofvannåmnde ohyggeliga Mafkar, hvilka, igenom den vid Biftåckar brukeliga rökningen, från koxnarne eller Bikakorne helt qvicka til myckenhet på

(a) *Amœn. Acad.* Tom. III pag. 336. *Syft. Nat.* ed. X. T. I. p. 537. 577. *Fauna Svec.* edit. 2. pag. 358.

på bottnarne och vid flögen nedföllo, hvilka, jemte den otaliga mångden, fom uti de uttagne bruna, toma och förfkåmde kakorne funnos, låfom fkadelige anfedde, genaft blefvo dödade.

Uti Tåckfodren för famma halmftåckar förekommo öfver hundrade ftycken Fjårilar, hvilka man mente allena til vårn mot Vintren, dår hafva tagit fin boning: de voro ånnu lefvande och behållne; och, aldenftund man minft trodde dem om någon orfak til Mafkarnes upkomft, blefvo de famma aldeles i frid lemnade.

Någon vigtig påfölgd kunde man vål icke håraf fluta, i fynnerhet hvad Fjårilarne beträffade; men icke defs mindre, oaktadt den vanliga förevitelfen *cui bono?* blefvo, få vål af Mafkarne, fom Fjårilarne, åtfkillige tagne, och de förre uti en del af de uttagne kakorne, til utrönande, förvarade.

Ehuru denna flags Mafk och Fjåril, ej utan orfak, blefvo hårigenom något mifstånkte, kunde dock ej en fådan genom dem likfom beftåmd Biens ödelåggning, fammanfogad med nog kånbar fkada, förmodas, i fynnerhet, fedan en få ftor myckenhet af de förre, neml. Mafkarne, blifvit undanrögd. Man mårkte ej heller någon ting vidare på Bien eller deras ftåckar, förr ån den 16. eller 17. Junii, fom tilråckeligen, utom hvad fårfkildt hos de tagne och förvarade Mafkarne befunnits, föregående fråga befvarade. Vid denna tiden begynte Bien i ftåckarne vara mycket orolige, och fågos 3 à 4 dagar til anfenlig del utom

flögen fittja, fom almänt händer då de vilja fvärma, det man ock, til följe håraf, verkeligen höll före vara enda orfaken til deras oro, och til hvilken ända all upfigt öfver dem ftåltes; men detta oaktadt, voro alla de Bien, fom vid halmftåckarne nyfs fågos, i et ögneblick förfvundne. Bien vid tråftåckarne voro åter ingångne, och, i denna tankan, fökte man de förlorade åfven i fina ftåckar, men fåfängt; De voro bårta, utan at man kunde fpana hvilken kofa de tagit. Deffe fålunda ledige halmftåckar togos fördenfkuld i fina 3:ne delar åtfkilde; men hvad blef man icke då helt oförmodadt varfe? det bedröfveligafte fkådefpel och den ömkansvårdafte åtgång af en fkön Biftåck: Mafke-flor (Fig. 4. *a*) eller deras våfvar och infpinningar, invefvade med vax-fmulor och mafketråck (Fig. 4. *b. c.*) hångde uti oändeliga feftoner. Bikakorne voro, fomlige til fjerdedelen, fomlige til hålften, och andre nåftan aldeles, upåtna, mer fvartbruna ån hvita. Alla lediga ftällen, och där kakorne blifvit förtårda, fågos upfylte med fammanhäftade Puppor i ftora knyten, 5, 6 och 8 förenade (Fig. 4. *d.* Fig. 8.) En del Fjårilar (Fig. 9.) fom redan begynt krypa ur deffa fina Puppor, fprungo fram och åter, likfom glade öfver Biens bortgång. Biens egna få Puppor, och en del döda Bi, hångde hår och dår uti ofvannåmnde mafkenåt. Honung fants knapt i tio Bi-rum, loger eller Pipor, och alt vaxet af 2:ne tre års gamla Biftåckar beftod uti en hel mark efter fmåltningen.

Se dår fåg man då hvad fkada deffe fmå förakteliga gåfter fört med fig, famt en utgång beledfagad med förundran, harm och förtret!

På

På detta fättet hade åfven de fårfkildt tagne och bevarade Mafkar, fom ofvan fagt år, uti de dem lemnade kakor rafat, och voro åfven nu i lika ftånd, fom deffe, hvilka oboteligen fått qvarblifva i halmftåckarne.

Uti tråftåckarne mårktes ingen vidare orolighet, fom endels dåraf torde hårrört, at dårutinnan, vid förut omtalte renfning, ej fants få ftort antal af Mafkar, dels ock at deffe Bien torde hafva varit mägtigare at dem förgöra, om någre efter renfningen fkulle hafva qvarblifvit.

I anledning af alt detta, få vål fom af hvad ytterligare, på fiftnåmnde fått genom de conferverade Mafkarne, förmårkt blifvit, följa vidare de omftåndigheter, fom en riktig uplyfning fordra; och fåledes förft om fjelfva Mafken.

§. 3. MASKENS *(Larvæ)* (Fig. 1.) lefnad och egenfkaper låra båft kunna fattas, om defs hela ålder uti 4 perioder indelas. Han år fåledes, i förfta åldren, eller då han nyfs år utklåckt, ganfka liten och hel hvit; kunnande då, fåfom både fpåd och kraftlös, ej förmå något fynnerligt, hvarföre han ock imellan vaxkakornas eller pipornas ytor, til fin fåkerhet, döljer fig.

Dernåft, vid tiltagandet, vågar han fig vål fram, men fpinner dock en förtåckt löpgång (Fig. 2 *a*, Fig. 3.) fom nedanföre fkal befkrifvas, hvarutinnan han kan göma fig, når få omtrånger. De hår och dår tunt ftrödda håren begynna nu at fynas, och blifver han litet mörkare til fårgen. Hufvudet (Fig. 1, *a*,) och nåfta leden (*c*), hvars fråmre

re kant är hvit och klar, beſtå ofvanpå af et hårdt ſkal, och blifva nu ljus- eller rödbruna med 2:ne något mörkare genomſkinliga ådror, hvilka likna två emot hvarandra vända ſtrek > <.

I näſtföljande åldren får kroppen ofvanpå mot hufvudet en ljus ſot-eller blåaktig färg. Hufvudet och näſta leden, ſom förlorar det nämnda ſtreket >, blifva mörkare, och ytterſta leden (*e*) ofvanpå af kroppen, ſamt de hornaktige ſpitſarne af framföttren, få åfven en brunaktig färg.

Änteligen i ſiſta åldren ſynes ej heller på hufvudet ſärdeles deſs ſtrek <, i anſeende därtil, at det, jemte näſta leden, hvarigenom, ſå väl ſom på hela ryggen, ſes en hel hvit linea långsefter, nu blifver mörkbrunt, men käkarne (*b*) ſtöta på ſvart; vid hufvudet har han ock 2:ne ſmå horn eller antennæ (*f.f.*). Kroppen är annars hel ſlät (lævis) och beſtår af en ganſka tunn hinna, ſynes näſtan öfveralt ofvanpå ſotfärgad, är tjockare midt på och ſmalare åt ändarne, tjockleken något öfver 1, och längden 8, 9 til 10 linier, har 13 ringlar eller leder, hufvud och ytterſta delen inberäknade; De 3 förſta, af hvilka tvånne äga hvar ſina 2 genomſkinliga puncter (*d.d.*), äro förſedde med 3 par hornlika fötter med ſpitſiga klor, den 5. och 6. äro bare och ledige, 7. 8. 9. och 10. hafva hvar ſina 2 köttaktiga fötter, 11. och 12. äro bare och den 13:de eller ſiſta leden har likaledes 2:ne ſådana fötter, ſom ſiſt nämndes. Tvånne bruna puncter eller luftrör äro å hvar ſida på hvar och en led.

I förſta åldren begynner han at ſtröfva; genombärar och äter ſig altid tvärt igenom piporna,

na ,

na, och, så snart han gått in uti någon, tilsluter han strax ingången efter sig med en fast våf (Fig. 2. *b.*), åfven som han ock gör utan för en del af sjelfva Biens ingångar til sina pipor (Fig. 2. *c.* 4. *e*). Går aldrig rått fram, utan gör många krokvågar ur ena pipan i den andra (Fig. 2. *a.* Fig. 3.) *Dessa krokvågar* beklåder eller öfverdrager han med sina våfvar, som åro hvita, och så tunna, at han deruti kan synas det minsta han rör sig, hvarföre han, ehuru tråen hårat år både seg och stark, utanpå invåfver så vål vaxsmulor (Fig. 3. *a.*), dem han söndergnagit, som sin egen orenlighet (Fig. 3. *b.*), och en sådan spassergång kan han göra fårdig inom et dygn, genom 6 pipor. Han continuerar denna gång oaflåteligen nåstan ånda ifrån sin födsel til sin förvandling; den blifver vidare och vidare, alt som han sjelf tilvåxer, och år inuti ganska slåt. Orsaken hvarföre han ej gör dessa rått fram, år endels då han tråffar någon pipa, som år antingen full af Honung eller någon Bi-puppa ligger uti, dels ock egenteligen då en annan löpgång (Fig. 2. *d.*), som en annan Mask gjort, kommer honom i vågen. SVAMMERDAM kallar dessa gångvågar l. c. *Lauffgraben*, REAUMUR *des Galleries* och *Fourreaux immobiles*, RÖSEL *verschlossenen gespinste* och *verdeckte wege*, Öfversåttaren uti Geschichte der Bienen *Röhrlein von Seide*, samt H:r Archiat. och Riddaren LINNÆUS *Angiportus*.

Uti dessa nu beskrefne löpgångar springer Masken ganska snållt, så vål rått fram, som baklånges, at undsticka sig. De tjena honom såledles til förvar, på samma sått, som de andras Cylindri meatus och cuculli i samma slågte tjena

dem,

dem, och de åro honom så mycket mer nödige, som Naturen gifvit honom et så tunt skinn, samt stält honom midt ibland så skarpt beväpnade kreatur, som Bien äro, hvarföre ock REAUMUR härom ganska artigt sagt: *Ces Insectes semblent destinés à passer toute leur vie au milieu de plus grands perils.* Masken vet såledés ganska väl at nyttja Naturens förläning, så at Bien hafva mycket svårt vid at råka honom i så många gömor, och af fruktan at fastna i dess nät, som beklageligen händer (§. 2), kunna de sällan honom angripa.

I sista åldren åter och tråckar Masken som målt. SVAMMERDAM l. c. p. 208. berättar, at, då de blifva rätt hungroga, äta de up sjelfva Bien, som kommit at fastna i deras vafvar, och lemna ej en gång vingarne öfrige. Hvem vet, om de icke då upäta Biens egna Larver och Puppor? REAUMUR l. c p. 256. omtalar, at de, i brist af annan föda, äfven äta banden på böcker, papper, linne och ylle, och jag har sjelf sedt dem äta barken af furu, samt at kunna genomäta sjelfva trädet af lådorne däruti de varit förvarade. Såsom starkare, gör den gröfre våfvar, bärar ner igenom, hvaraf piporna sönderfalla och hänga (Fig. 4. *f.*) uti dess lemnade och nedfallne gångvåfvar här och där, tillika med en oändelig hop af deras träck och vaxsmulor (§. 2). Annan väf lärer ock ej VIRGILIUS mena med dessa orden:

- - - *Aut invisa Minervæ*

In foribus laxos suspendit Aranea casses.

Och så går det ända til dess egna inspinning och förvandling.

Dess

Defs *Tråck* (Fig. 5.) år likfom en på två fidor nedtryckt con eller kågla, tvårt öfver fkroflig (lineis transverfe fcabrum), på hvardera flata fidan med 2:ne linier uthålad (lineis duabus fulcatis), hvarigenom midt uti blifver en uphögd ftrek (linea elevata). SVAMMERDAM vil fåga, at den fkall vara fexkantig, och menar, at man likfå vål af denna, fom andra djurs tråck, fkulle kunna med Brånnevin göra en Tinctur, at brukas uti Medicinen *(n)*, och REAUMUR fkrifver hårom vidlyftigt *(o)*; men Medicamentet, lårer man vål finna, vore alt för koftfamt.

Hos SVAMMERDAM l.c., åfvenfom uti *Traité des Abeilles* p. 16. 60, talas vål om 2:ne flags Rofmafkar, hvilka fkola finnas uti Biftåckarne; men i anfeende dårtil, at deras fkillnad blott beftår uti ftorleken, få torde de vara et och famma flag, och allenaft åldren fom fkiljer dem åt, ty de Mafkar, fom fent blifva förvandlade, kunna hela Vintren ligga uti fina puppor tils Våren, då Fjårilarne komma fram, para fig och lågga ågg, fom blifva utklåckte, och deffa åro de mindre, famt få tvårtom de, fom bittida blifvit förvandlade, lemna ftrax Mafkar efter fig, fom hela Vintren förblifva mafkar uti ftåckarne, och deffe åro de ftörre *(p)*. Likfå år det med fjelfva Fjårilarne: hvaraf fomlige åro ftörre och fomlige mindre, en del ljufe, en annan mörkare, hvilket, hos dem, allena hårrörer, antingen af fkillnaden imellan könen (*differentia fexus*), eller dåraf, at ftoftet eller de fmå fjållen, hvarmed vingarne och kroppen tåckas,

---

(*n*) L. c. p. 209. (*o*) L. c. p. 264. 265. (*p*) RÖSEL l. c. p. 246.

tåckas, blifvit genom Fjårilens rörelser mer eller mindre afstötte *(q)*.

§. 4. När nu, på sått som anfördt blifvit (§. 2. 3.), denna Masken sjelfsvåldigt röfvat och ströfvat til början af Junii månad, går han ur sina löpgångar (§. 3.), söker sig beqvåmligt stålle, och börjar med sin råtta inspinning eller sit *öfverdrag* (Folliculus) Fig. 4. *d.* Fig. 6. 8.) Detta spinner Masken af sin våf helt fast, tått och tjockt som et Carduspapper; år helt hvitt och med Maskens tråck hår och dår, åfven som löpgångarne, ytterst infattadt. Dess långd år 9, och tjockleken något öfver 2 linier af en decimal tum, samt tjenar at bevara Puppan från Biens sting. Haruti kan Masken inom få dagar vara förvandlad i Puppa; han kan ock *(r)* dårutinnan hela månaden ligga oförvandlad.

Puppan (Fig. 7.) blifver då af vanlig skapnad, i början citron-gul, men sedermera hel-brun, liggande ståds innesluten uti förenåmnde sit hvita öfverdrag (folliculo obvelata). De sitta sålunda öfvertåckte nåstan öfveralt i koxnarne, och, som rummet år ledigt til, finner man dem vara åtskillige sammanfåstade (§. 2.). Således blir man varse 2, 3, 4 vara hopfogade parallelt med hvarandra, och ibland vål 2 gånger så många, då en del åro tvårt öfver hvarandra stålde, våndande altid de Puppor, som åro sig imellan parallela, sina hufvuden åt et håll, så at hvar och en Fjåril af

(q) Reaumur l. c. p. 255. 256. Rösel l. c.
(r) Rösel l. c. p. 245.

af desse har sin utgång på lika vänd ända (Fig. 8. *a.b.*) Uti dessa öfverdrag och Puppor ligger kreaturet, som nyss sades, ganska såkert och väl förvaradt tils tiden af dess fullkomnande infallit, som händer, vid pass, en 14 dagar efter, sedan början skedde med spinnandet, då Fjärilen äter sig ut, så igenom Puppan som öfverdraget (Fig. 8. *a. b.*)

§. 5. Denne FJÄRIL (Fig. 9) är en Phalæna Tinea. Dess hufvud är hvitgrått eller hvitgult. Munnen utan synbar tunga, men har et snyte, som består af 2:ne intil hvarannan liggande delar eller små utstående horn (Fig. 9 *a*). Ögonen äro svartaktige, tämmeligen store och något skrofflige. Hornen (Antennæ) äro hårlike (setaceæ), mot hufvudet tjockare, litet mer än hälften så långa som Fjärilen; dessa lägger han, då han är i hvila, under kroppen. Strax efter hufvudet har han en krage af lika färg med hufvudet. Bröstet (Thorax) är äfven af samma färg; eftersta delen därat (Scutellum) är uphögd och lik en liten brun borste (Fig. 9. *b.*) som ofvanpå eller på spitsen är hvit, och ifrån denna går på somliga en brun strek längs efter Thorax. Vingarne äro åt sidorne nedtryckte och jämt åt kroppen bögde, ofvanpå platte, därest öfre vingarne äro hvit-eller gul-grå med några mörka strödda punctar eller små fläckar, och där denna plattheten mot sidorna slutar sig, som ungefärligen är vid $\frac{1}{3}$del af hvar vinges bredd, äro 4 a 5 stycken små mörka upstående borst (Fig. 10 *a.*); men på sidorne äro samma vingar mörkgrå mot kanterne, midt på är en mörk skugga, äfven som mot de-

 tras

ras åndar eller ſpitſar, hvilka åro afhuggne eller tvåre. De undra vingarne (Fig. 11.) åro likſom buken (Fig. 12. *a.*) och fötterna (Fig. 9. *c.*), hvilka åro ſex, hvit-eller gulgrå, men ofvanpå, mot ſpetſarne, mörka, med en hvitaktig bråm eller karm. På Latinſka ſpråket torde denna beſkrifning falla något låttare: Phalæna Tinea elingvis, Capite, Collari, Thorace, Abdomine Pedibusque cinereo vel luteo exalbeſcentibus, Antennis ſetaceis, Oculis nigricantibus, Thorace linea longitudinali fuſca, Scutello elevato fuſco apice candido, Alis deflexis: primariis canis margine apicibusque umbra fuſcis, ſupra planis, planitie cinereo-nebuloſa vel maculis fuſcis adſperſa, utrinque longitudinaliter faſciculis 4 a 5 exaſperata: ſecundariis cinereo-vel luteo-exalbeſcentibus ſupra apicibus fuſcis margine exalbido.

Om denne nu beſkrifne Fjåril år hona eller han, har icke ſåkert kunnat utrönas, men år helt viſst af det ena könet; den andre af andra könet år något mindre, aldeles hvitgrå ellergråaktig, utan någon förändring af fårgor, och har likadant ſcutellum, ſom dock på ſpitſen år hvitt (candidum); På vingarne år den ock aldeles ſlåt utan några upſtående borſter, och jag håller före, at detta år hanen och den ſtörre honan (*s*).

Fjårilen parar ſig ſiſt i Junii och lågger dårefter ſina ågg, ſom ſker med en vagina eller et rör (Fig. 12. *b.*), ſom vid åggens låggande utdrages, och år nåſtan ſå långt ſom ſjelfva buken, ſamt uti vaxet inſtickes.

Deſſe

(*s*) Reaumur l. c. p. 255. Rösel l. c. p. 245. 247.

Desse *Ägg* (Fig. 12. *c.*) äro helt små, runda, hvitblå och genomskinande, blifva inom 14 dagar utkläckte, då Masken, om den ej för bittida framkommer (§. 3.), behåller denna sin skapnad hela Vintren öfver. SVAMMERDAM, l. c. p. 208, berättar äggen vara långaktiga eller ovale; men far därutinnan vilse (*t*).

Fjärilarne äro ganska qvicka och de allrasnällaste i sit slägte at löpa (*u*), springa således lätteligen undan då de efterjagas. Oroa Bien ganska mycket med sina vingars surrande (*v*), hvarföre de ock i Frankrike på sina ställen skola kallas *Bourdons* (*x*).

Änteligen på hvad sätt dessa Fjärilar få tilfälle at obehindradt lägga sina ägg i Biens ståckar, då man likvål har sig bekant, huru noga och tappert Bien veta at akta sig för sina många andra fiender, bör ock frågas. De tyckas vål härtil hafva tilfälle med sina ofvansagde långa vaginer eller smala rör, dem de skulle kunna i sprickor utanföre på Biståckarne insticka, och således nedsläppa desse sina ägg på vaxkakorna; men sådana sprickor tåpper man gerna, som ganska angelåget för andra orsaker skull; man har ju dessutom länge haft sig bekant, på hvad för et tjenligt sätt likaledes Bien sjelfve innanföre i ståckarne alla öppningar med et särdeles af dem tilverkadt lim til-

G 2 stånga,

(*t*) REAUMUR l. c. Tom. III. t. 19. Fig. 17. 18. RÖS. l. c. T. III. p. 248. t. 41. f. 7.
(*u*) REAUM. l. c. p. 255.
(*v*) SVAMM. l. c. p. 209.
(*x*) REAUM. p. 260.

stånga, det jämvål VIRGILIUS uti sit IV. Georgicon sålunda omtalt:

Nequicquam in tectis certatim tenuia ceræ
Spiramenta linunt, fucoque & floribus oras
Explent: collectumque hæc ipsa ad munera gluten,
Et visco, & Phrygiæ servant pice lentius Idæ. - -

Det kan väl understundom hända; dock, aldenstund Fjärilen är en af det slaget, som flyger och viftas framme om nätterne, så tyckes den ej behöfva annat, än gå rätta vägen in där Bien gå, nemligen genom flögen (*y*), hvilket han hinderlöst och så mycket lättare lärer kunna göra, som Bien den tiden äro uti hvila och säkre för sina fiender, som dem om dagen besöka. Men man skulle likvist åter sluta, at Bien, sedan desse Fjärilar inkommit, om dagen ändå skulle hjelpa dem ur ståckarne igen, som likvist ej sker, åtminstone sällan. Orsaken härtil berättar SVAMMERDAM, l. cit., vid det tilfället vara, antingen af Regentinnans ofruktbarhet och sjuklighet, eller af Biens ringa antal, eller ock brist på tilräckelig föda, hvilket alt skal göra dem sorglöse, och utan bekymmer om hvad dem händer. Detta synes väl befordra saken, men icke dess mindre lära dock Fjärilarne veta at om dagen söka sig gömmor (*z*), och om Bien skulle råka dem, bjuda de nog til at värja sig med sina vingars flaxande och sit snålla löpande, det REAUMUR (*aa*) sedt, då en Fjäril af fyra Bi varit efterjagad, utan at kunna

(*y*) COLERI *Oecon rur. & dom.* p. 539.
(*z*) REAUM. l. c. p. 256.
(*aa*) L. c. p. 255.

kunna fasttagas; det sâges ock, at Bien oftamed vilja inslâppa dessa Fjârilar utan ringaste motstând eller nâgon fôrfôljelse *(bb)*. Men lât dock ânteligen så vara, at Bien skulle hinna och vara i stând at dôda de mâste, eller en del, som ej aldeles kan nekas, sâ ha likvâl dessa redan kunnat haft tilfâlle at lâgga âtminstone nâgra af sina fôrdârfveliga âgg, och om dessutom ej flere ân 4 à 5 fâtt blifva inne, vet man nogsamt af ârfarenheten, hvad fôr et vackert antal af âgg de kunna lâgga, ty om man antager, at allenast hvar hona af dessa fem lâgger âtminstone 150 âgg, som blifva vid lit, så gôr det 750 Maskar; lâgger man nu skâligen hârtil lika sâ mânga âgg af lika mânga honor, som, efter fôrstnâmnde omstândigheten, vâl blifvit dôdade, men fôrut kommit at lâgga sina âgg, blir hela summan 1500, et nog drygt antal at kunna ôdelâgga en hel Bistâck, hvartil endast 10 stycken Fjârilar kunna vara skulden. Rösel l. c. p. 249, synes vilja påstå, det Maskarne ândå kunna komma in i stâckarne, ânskônt Fjârilarne ej gå dârin, ty om Fjârilarne endast lâgga sina âgg ute ikring stâckarne, så gå Maskarne, sâger han, sjelfve, då de blifva utklâckte, in. Jag vil ej aldeles bestrida detta, dock tyckes pâståendet hafva mânga svârigheter, som af omstândigheterna kunna slutas, och hvilkas uprepande, i anseende til vidlyftigheten, fôrbigås.

Detta torde vara nog sagt om Fjârilen; allenast bôr jag nâmna, at Svammerdam har Figu-

---

(bb) *Geschichte der Bienen* p. 391.

ren l. cit Tab. XXVI. Fig. 2, jemte Masken, dess löpgrafvar och Puppan, mindre noga aftagen; åfvenså REAUMUR Tom. III. Tab. 19. föga bättre; men RÖSEL har hårutinnan Tom. III. t. 41. varit af dessa lyckligast.

§. 6. När föregående öfverväges, finner man 1:o at Masken (§. 3.) leder sin börd från en högst fördärfvelig Fjäril (§. 2. 4. 5.), den där 2:o sist i Junii sig parar, då den går in i ståckarne och lägger sina alt ondt åstadkommande ägg, hvaraf 3:o Maskarne, ej långt derefter, blifva utkläckte och strax tilväxa, samt, medelst Biens egen naturliga värma i ståckarne, hela Vintren igenom kunna vara i rörelse, och i denna skapnad Bien dels oroa, dels förgöra, som då äro stilla och liksom magtlöse at ställa sig i verk. 4:o at samma Maskar om Våren, så snart Bien komma i rörelse, äga den växt och styrka, at de med sina nät, stångslor och löpgångar (§. 2. 3.) kunna försvara sig emot Biens rättmätiga vrede och äfven dermed utestänga dem från sina pipor, förstöra deras larver, hindra deras vidare förökande, samlande och dragning, samt änteligen, at Bien härigenom göras ledsne och oförmögne at utföra all deras öfver Vintren åstadkomne orenlighet. 5:o huru Maskarne i sit frodigaste tiltagande mycket äta och fördärfva (§ 3.) och ännu långt mera hindra Bien med sina stora våfvar och inspinningar at göra nya koxnar, i hvilka våfvar ock Bien löpa fara at fastna och uphängas, samt sluteligen 6:o då de söndergnagit och upätit koxnarne, fördärfvat honungen, upfyllt alt med träck och sina Puppor i stora nöstan (§. 2. 4.), nödgas Bien, som så län-

ge

ge tåligt uthårdat en fådan fôrődelfe, tvingade af ångflan och hunger, at hafta med flygten.

Af alt detta, inbördes jämfördt, och i möjeligafte korthet andraget, lärer, förmodeligen tilfyllest, vara klart, at denna Mafk och Fjäril både år och blifver, för Bien och deras hushållning, et ibland de ftörfta rot-djur, för fkötfeln och deras upkomft måft hinderlig, och för det allmänna följakteligen, vid minfta efterfinnande, bevifligen uti den nődiga honungs-och vax-inkomften högft hinderlig och förderfvande.

Jag går vidare bevifen förbi; månge hushållare kunna imedlertid af fin genom deffe Biens förftörare få dyrt betalte och århållne årfarenhet fanningen häraf nogfamt intyga och bevitna. Jag vil nu komma til kånneteknen, hvarigenom man kan få fig bekant, når denna ohyra inkommit och i ftåckarne finnes.

§. 7. At genaft få veta, når deffe Fjärilar eller Mafkar uti Biftåckarne finnas, lårer vål vara fvårt. Det röjer fig dock om Våren vid deras rengörning, fom år högft nödvändig *(cc)*, då Mafkarne, under rökningen, åtminftone til en del, framkomma.

Finnas Fjärilar under Vintertäckningarne vid

 deras

(*cc*) Uti *Traité des Abeilles* p. 18. däreft Mafkarnes tilkomft, faft okunnogt, endaft hårledes från de gamla koxnarne, tilftyrkes, at åtminftone renfa ftåckarne 4 gånger om året, nemligen i början och vid flutet af Vintren, famt 2:ne gånger i April, då det högft fkal vara af nöden.

deras borttagande, så är det åfven klart, at Maſkar åro i ſtåckarne.

Om likaledes, vid rengörningen, på bottnarne något ſynes nedfallet af Maſkarnes ſvarta tråck (§. 3. Fig. 5.), ſmå ſöndergnagne vaxſmulor eller Spindel-våf *(dd)* §. 2. 4.), ſå år det ock et ganſka viſst kånnetecken til Maſkar.

Vidare gifver åfvenvål Colerus *(ee)* följande kånnemårken vid handen, ſom verkeligen åro beprőfvade főr riktiga, nemligen om Bien flyga ſvaga ut, åro matta och draga icke mycket in, men i ſynnerhet, om de komma många eller få ut til arbete, och om de åro muntre och luſtige, eller tvårt om, ſamt ſitta långe orőrlige utanfőr ſtåckarne, då de komma ut. Man lårer nogſamt finna, at ock deſſa ſiſtnåmnde mårken aldeles intråffa; ty man vet, at då Bien åro friſke och frie från annan åkommen olågenhet, åro de qvicke, lőpa ſnält in och ut, ſamt nåſtan tåfla om hvilken förſt ſkal inſlippa, och hvad ſkal annat ån tvårtom följa, då få ſvåra förföljelſer, ſom deſſe nu beſkrifne, dem öfvergå? Ja, ſjelfva lukten af Maſkarne ſkal kunna göra dem vanmågtiga *(ff)*.

Änteligen finner man, at ock Virgilius detta beſtyrker, ſom, med flere kånnetecken, hårom i följande ſorgeliga ord ſig yttrat:

-Quod

(*dd*) Coler. Svenſka ed. 2. del. p. 121.
(*ee*) *Oec. rur. & dom.* I. del. Cap. 143.
(*ff*) Rösel l. c. pag. 244.

- - - Quod jam non dubiis poteris cognoſcere ſignis:
Continue eſt ægris alius color, horrida vultum
Deformat macies; tum corpora luce carentum
Exportant tectis, & triſtia funera ducunt.
Aut illæ pedibus connexæ ad limina pendent.
- - Tum ſonus auditur gravior, tractimque ſuſurrant - -

§. 8. Sist, ſedan hela ſjukdomen blifvit bekant, förfogar jag mig til botemedlen, hvaraf nödvändigheten är uppenbar; de ſamma böra vara ſådane, at Maſkarne derigenom förgöras och Fjärilarne förekommas.

Hvad Maſkarne beträffar, lära de lätteligen kunna utrotas: man måſte ſåledes, ſå ſnart de uti ſtåckarne märkas (§. 7.), väl och ofta med linne-klutar utan för ſtåckarne röka *(gg)*, då Maſkarne, ſom alsintet tåla röken (§. 2.), nedfalla på bottnarne, vid hvilket tilfälle de, ſom ej ſjelfve utkomma, kunna med et tjenligt renſnings-järn eller raka, ſådan ſom H:r Kock l. c. upgifvit, uttagas och dödas. Om man röker med Virach, Ko-eller Oxe-träck, ſkola Maſkarne dö häraf, men Bien däremot hafva ingen ſkada af denna rökning *(hh)*. Med Mynta och Thimian ſkal ock vara nyttigt at röka *(ii)*, ſå för Maſkarnes lukt (§. 7.), ſom äfven mot Maſkarne ſjelfve, och i ſynnerhet om man tvättar bottnarne med vin eller urin.

Vidare bör man, ſå mycket görligt är, uttaga

(gg) Coler. *Oec. rur. & dom.* p. 565. *Traité des Abeilles* p. 19.
(hh) Coler. Svenſk. ed. p. 95. 121. 2. d.
(ii) *Traité des Abeilles* p. 17. 60.

ga de anstuckne och mörka koxnarne *(kk)*, hvilka Maskarne hälst söka *(ll)*, emedan de samme gemenligen äro toma, och uti dessa skall man mäst finna dem, ehuruvål alla koxnar til slutet, genom deras åtgård, få lika utseende och vårde.

Yttermera hjelpa ock Bien sjeltve ansenligen härtil (§. 5.) med Maskarnes dödande och uttörande *(mm)*, då luften för dem blifver båttrad, se sig understödde och Maskarnes antal minskadt.

Men skulle Maskarne åter vara til sådan myckenhet inrotade, at de omöjeligen kunna utödas, är båst så laga, at man får Bien i en särskild ståck, eller, om deras antal är ringa, döda Visen och slåppa Bien ihop med andra i en annan ståck *(nn)*.

Dock, aldenstund Maskarne hafva sin uprinnelse genom Fjårilarnes åggs låggande (§. 2.4.5.6.) vore vål det båst, at man först och förnämligast sökte hindra dem från intråde uti ståckarne, och detta kunde på flera sått förebyggas, såsom: om man hvar afton efter Biens ingång tilsluter Flögen, och, i det stållet, öpnar mer eller mindre af lufthålen på framgafvelen af ståckarne. Sådane lufthål har jag likvål ej sedt på flere ståckar, ån dem H:r Kock upfunnit, men de kunna åfven göras på andra ståckar både för denna och annan nytta skull.

Så

(*kk*) Svamm. l. c. p. 209. Kock l. c. p. 85. *Oecon. rur. & dom.* l. c.

(*ll*) Reaum. l. c. p. 246.

(*mm*) Svamm. l. c. *Gesch. der Bienen.* p. 391.

(*nn*) Svamm. och *Geschichte der Bienen* loc. citatis.

Så kan ock hvar afton läggas tjärade Näfrar kring ståckarne och öfver skäggen, som om mornarne helt bittida, innan Bien komma i rörelse, jemte flögens öpnande och lufthålens tiltäppande, måste borttagas, och på dessa tjärade Näfrar kunna Fjärilarne ej annat än fastna, när de komma at sätta sig ikring ståckarne och på skäggen at vilja gå därin.

Sedermera om ock några små eldar göras *(oo)* så långt ifrån ståckarne, at värman däraf ej skadar dem, lärer, otvifvelaktigen, en god del af Fjärilarne däri se sit sista, emedan det är bekant, at desse natt-foglar äro ganska käre åt ljuset eller lågan.

Änteligen torde ock det botemedlet, som H:r Rolander för en annan skade-Fjäril af samma slägte förestkrifvit *(pp)*, hit kunna lämpas och här äfven nyttjas, på det sättet neml., at några nyss framfödde honor fasttogos och sattes lefvande på knappenålar kring ståckarne och på skäggen, då hannarne framkomma at med dem para sig, samt således kunna dödas.

Flera sätt til desse skadedjurs hindrande och utödande torde väl framtiden ännu uptäcka, imedlertid lära ofvan anförde, tils bättre erhållas, vara tilräckelige, enär de rätteligen med granlagenhet användas. Det är ock, sluteligen sagt, alt nog, emedan det därpå egenteligen beror, om man allenast kan förbjuda Fjärilarne at gå ut och in til Bien, samt, vid sådane tilfällen, at utan hinder och näpst lägga sina otaliga ägg, hvarefter de ut-

(oo) *Oecon. rur. & dom.* cap. 147.
(pp) *Kongl. Vet. Acad. Handl.* Vol. XVI. p. 54.

utkläckte Maſkarne i hela ſin tid veta at lefva väl på andras anſenliga koſtnad och ſkada.

Hvar och en eftertänkſam hushållare lärer önſka Biſkötſelens närmare upkomſt och välgång i vårt kära Fädernesland. Det förlofvade landets eller Canaans härligheter beſtodo ju härutinnan til ſtörſta delen *(qq)*? Hvem ſkulle då icke, när han kan, i denna omſtändigheten, åfven ſöka at göra vårt land til et Canaan? Tänk, om hvar annan gård i Riket hade allena en enda ſtåck, hvad rikedom och förmåner ſkulle icke häraf flyta? Landtſkötſeln är ju grunden til alt vårt timmeliga välſtånd; Biens vårdande är en ſtor gren däraf; en Ståck räknas ju billigt och allmänt mot en Ko i ladugården. Har icke Lagſtiftarens öma åtanka åfven ſträckt ſig til denna hushållsgren, hvars ſtora värde likaledes häraf ſkönjes och beviſes, emedan härom i Lagen åtſkilligt finnes utfördt *(rr)*? Huru ſkulle jag då icke önſka, at andre med mig långtade efter Biens ſnaraſte framgång och hvar Landsmans häraf flytande ſällhet och förmån!

Kalmar 1761. d. 26 Nov.



Ber-

(qq) 2. Moſ. B. 3. Cap. v. 8. 17., 33. Cap. v. 3., 3. Moſ. B 20. v. 24., 4. Moſ. 13. v. 28.

(rr) XXXIX. Cap. Bygg. B. Landslag., Byggn. B. XXI. Cap. Miſsg. B. XLIII. Cap. nya Lagen, m. m.

Bergens och de mindre Fjällens fördelaktighet til Boskaps-skötsel, grundad på Rön,

Af

ANTON ROLANDSSON MARTIN.

Vårt kära Fädernesland äger en stor myckenhet Fjäll och Berg: hvad vore angelägnare, än at söka af dem draga alla de fördelar, som de kunna gifva? Herr Archiatern och Riddaren LINNÆUS har visat, hvad värde vi böre sätta på våra Fjäll. Min ringa insigt går ej längre, än til Boskaps-skötselen, en handtering, som våre Förfäder mer idkat, och kan hända bättre förstått, än vi.

Af Rese-beskrifningar är bekant, at Boskaps-skötslen drifves allestädes bäst i Bergs-bygder. Boskap trifves ock bättre på sådana stället, och upsöker högder, jag vet ej af hvad för naturlig drift. När jag först kom til Norige, såg jag med förundran, huru Kor, Kalfvar och Får sprungo på klipporne såsom Getter. Hästarne utvalde än högre orter, så at Folket måste om somrarne upsöka dem ej långt ifrån snödrifvorne. Det ömkade mig, at se Folkets besvär; men jag prisade den förmån de hade af sin Boskap.

Fjäll-bygden frambringar efter all årfarenhet fetare mjölk och smör: Slakt-boskapen får där et

fint,

...nt, mört och fett kött: Håftar blifva där väl ej ...re til växten, men så mycket mer raske, qvicke och ſtarke. Därföre äro de Norſke Håſtar så mycket berömde för deras ſtyrka och hårdighet. Hvad kan vara orſaken därtil? Förmodeligen ingen annan, än at Naturens Herre, ſom ej velat låta någon plats på Jorden blifva aldeles onyttig, har på Fjällen och Bergen planterat ſådana växter, ſom bäſt tjäna til Boſkapens föda och trefnad.

Bonden här i Norige tror, at det gräs, ſom växer öfverſt på bergen, är en Polycreſt-Medicine för Boſkaps-ſjukdom: därföre klifver han ofta, ej utan lifs-fara, uppå de högſta bergskullar, afſlår det gräs han där finner, och bär det ned på ſin rygg: så angeläget anſer han det, at hafva något ſådant gräs i beredſkap til Vinteren. Månge voro af den tanka, at detta ſkedde af vidſkepelſe: men jag tror, at förfarenheten lärt honom, huru hälſoſame Fjäll- och Bergväxterne äro för Boſkapen. Jag vågade mig därföre up på deſſa bergen, at ſe hvilka växter där funnos, och vil nu upräkna de förnämſta, ſedan jag förut litet anfört om ſjelfva ortens beſkaffenhet.

Jag ankom om Sommaren, år 1759, til Staden Bergen i Norige, och viſtades där til ſamma tid följande året. Denne Stad är belägen vid en Hafs-vik, på en liten plan vid Sjö-ſtranden, omgifven af höga berg. Under deſſa berg och i dälderne imellan dem, har Bonden ſina ängar och betes-marker. Han plägar merendels ſjelf om Sommaren flytta dit, och vid deſſa ſå kallade Säters-

ters-gårdar viftas någon tid, för Bofkapens fkull. På de mindre tvår-branta fidorne af bergen, år altid grönt och vackert gräs, fä fnart fnön går bårt, få at man må förundra fig, huru fort det våxer: och det få högt up på bergen, fom bofkapen plågar kunna komma. Förmodeligen får och göder bofkapen fjelf deffa betesmarker åt fig, hvaraf de blifva få frodige. Hvareft et Nybygge fåtter fig, eller några Torp anlåggas, får marken fnart et annat utfeende: ty kårr och magra hedar blifva dår, nåftan utan månnifkors åtgård, efterhand förvandlade til grönfkande fålt, endaft igenom den gödfel, fom faller efter bofkapen.

En olågenhet år vid deffa betes-marker, neml. en ftor myckenhet af ftenar, fom falla ned ifrån bergen, hvilket de Norfke kalla Fjåll-fkred. Men jag har med nöje obferverat Naturens verkningar hår vid: Af den myckna fuktighet, fom vankar i Fjållen, blir marken, i fynnerhet om Våren, mycket blöt, få at ftenarne af fin tyngd mer och mer nedfjunka: emot dem ftadnar mycken god jord, fom nedfköljes med fnö-vattnet ifrån de högre ftålien. Hårigenom fker, at omkring och i fkygd af deffa ftenar, våxer gemenligen det hårligafte och frodigafte gräs. Nödig våtfka, fom år våxternas lif, tryter hår aldrig. Den fetma och de jord-particlar, fom nedfköljas ifrån bergen, bidraga ock ej litet til den ymnighet på gräs, fom vid fidorne under Fjållen, och i dålderne imellan dem, plågar vanka, i fynnerhet på födra fidan, dår Solen tilråckeligen får upvårma marken. Det år ej fållfynt i Norige, at man på fådana ftållen får bårga hö två gångor om året.

Nu

Nu vil jag upräkna några de allmännaste Örter, som jag fann på ångar och högder, vid Staden Bergen i Norige.

Festuca decumbens (Axsvingel) och *Festuca ovina vivipara* (LINNÆI fårgrås) funnos växa ifrån flatterne til en ansenlig högd up på Fjällen: i synnerhet den senare, som torde hafva kommit så högt up, igenom Fåren, hvaraf Norige altid haft ymnighet. På Lappska Fjällen är intet gräs-slag allmännare, än denna Festuca Ovina: se LINN. Flora Lapp. och Fl. Sv. Det ålskar torra backar, men föraktar icke rågn och luft-vatten.

Festuca rubra (Röd-svingel) växer på samma ställen som de förra, men tål mera vått. På sanka ångar vid Staden Bergen, som blifvit något gödde, har jag funnit stor myckenhet af detta gräs-slag.

Anthoxantum odoratum är et ibland de ypperligaste och öfverflödigaste gräs-slag i Norige. Vid Trunhem och sedan allestädes i Bergens och Stafangers Lån, märkte jag at höet hade en ganska angenäm lukt: vid undersökande fann jag, at den härliga lukten förorsakades förnämligast at Anthoxantum, hvilket ock SCHEUCHZER funnit i Sweitz. Jag gaf med flit akt på, huru högt up på Fjällen detta kosteliga Häst-foder kunde växa. På fjället Loftaken vid Staden Bergen, fann jag det, d. 5. Junii, vara öfverflödigt upkommet efter en nyligen bårtsmält snödrifva. På Guldfjället vid Haus, d. 19. Julii, där snön än låg i dälderne och öfverst up, växte det öfver alt, så högt up som boskapen kunde komma, men ej högre. Det växer i sandjord, ibland stenrör och

fjäll-

fjäll-ſkred: föraktar icke ſumpig mark, där jag ofta ſedt det ibland Starr, Menyanthes och Eriphora. Blifva backarne något gödde, ſåſom på Sandviks ängarne vid Bergen, ſtår detta gräſet ſå tätt och högt, at ängen liknade en råg-åker. I Finland lärde Herr Profeſſor LECHE mig förſt at känna detta gräſet. Det växer i Nyland på ſand-jord mera allmänt än här i Sverige, hvareſt det ock förmodeligen kunde igenom fröns anſkaffande fortplantas.

Poa Alpina vivipara (Fjällgröe) är, näſt Anthoxantum, det ymnigaſte gräs-ſlag i Norige: växer ſå högt up på Fjällen, ſom boſkapen kan komma, men blir där ej ſå långt och frodigt, ſom lägre ned, och på ſlåtterne vid Bergen, där ingen torf upſkäres at läggas på ſten-gärdesgärdarne omkring Stadens ängar, därpå ej några ſtånd af Poa Alpina finnas. Hon blir där gul och torkar af vårman, men uplifvas åter om Höſten af rägn och ſvalka. Hon bär mycket blad vid roten, och luxurierar äfven uti ſina blomſter med blad, ſå at hon är lurfvig i toppen. När bladen falla af, taga de ſtrax rot, ſåſom Herr Arch. och Ridd. LINNÆUS oſs lärdt.

Poa annua är ock ibland de allmännaſte gräs i Norige: hon älſkar en god och något fet ſand-blandad jord ſamt mycket vatten. Jag har ſedt henne ſå väl på ſlåtterne ſom tämmeligen högt på bärgen. Hon ſticker fram om Våren på ſlåtterne, ſå ſnart ſnön går af. På de åkrar, där hafra blifvit ſkuren, har jag ſedt henne om Höſten efteråt ſå hög, at man kunnat ſlå hö på ſamma ſtälle.

Aira cespitosa (Dalarnas Tåcktåtel) synes mera allmän, ju närmare man kommer Fjäll-bygden.

Aira cærulea (Blåtåtel) fans i stor myckenhet ibland Starren i dälderne på Guld-fjället, d. 19 Julii. Somlige ständ fingo då först blad däruppe, somlige åter blommade redan, alt efter som snön på stället varit förr eller senare afgången. På Herlö, som är et flackt land vid Hafvet i Norige, såg jag henne med förundran våxa vid Hafs-brynet i stor myckenhet på ängar, som aldrig blifvit gödde. Hon älskar mycket vatten, och finnes äfven i kärr, jämte Eriphora, Tyssélinum &c. Den skiljes ifrån Tåcktåtel, genom mörkblå färg, något bredare blad, samt kärtare och stråfvare ax.

Aira montana våxer hälst vid berg eller i skygd af dem: men huru högt up på bergen, har jag ej haft tilfälle at utröna.

Allium Ursinum våxer ganska ymnogt på de sluttande sidor af Fjällen, samt i dälderne och i skygd af någon skog. Boskapen äter den begärligt, mår väl och blir ganska fet däraf. Därföre när de Norske vilja omtala, at boskapen har godt bete, säga de, han äter Rams, ty örten heter så på Norska. Dock har denna ört den olägenhet, at den sätter en lök-smak på mjölken.

Härtil kunna läggas *Festuca fluitans*, som jag sedt nog högt på bergen i kärr: *Agrostis capillaris*, som uti dälder imellan lägre berg, utgjorde et mycket fint och godt foder: *Holcus lanatus*: *Phleum, alpinum* och flera gräs-arter, som annars pläga finnas på Fjäll och högre berg.

Jag

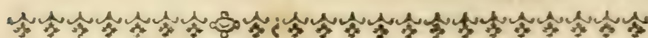
Jag menar här icke de högsta Fjällen, dem en ständig snö betäcker, och där intet träd kan växa; utan allenast bärg och dalar under Fjällen, där snön på sluttande planer årligen vid Midsommars-tiden eller något senare afsmälter, sådana som finnas i Jemtland, Dalarne och Wermland, hvarest en myckenhet folk skulle kunna föda sig endast genom boskaps-skötsel.

Huru väl vore icke, om uti vårt vidsträkta land, hvar och en ort vande sig vid någon handtering, som vore bäst lämpad efter dess Climat och Naturliga beskaffenhet? Då skulle så stora tracter längs vid vår Fjällrygg, ej ligga öde, såsom beklageligen nu sker, endast därföre at åker där ej med fördel kan brukas: de tjäna så mycket bättre til boskaps-skötsel. Jag har med egna ögon sedt i dälderne imellan Fjällen i Jemtland, et så frodigt gräs, at jag aldrig funnit dess like på någon gödd äng. Man kunde där på två månader beqvämligen samla tilräckeligt foder för en myckenhet boskap öfver Vinteren. Gräset kan, för de oländiga vägarne öfver bärgen och den myckna snön om Vintern, ej föras därifrån: därföre nyttjas det nu endast til bete om Sommaren, då man med stort besvär drifver boskapen dit, ofta några mil. Men bättre vore, om man där med sin boskap toge ständigt hemvist.

Flöy-fjällets högd vid Staden Bergen är Trigonometrice afmätt, och funnen 200 famnar öfver Hafs-brynet, såsom Biskop PONTOPPIDAN berättar uti dess Beskrifning öfver Norige, pag. 74. Följakteligen, säger han, är Olroken, et

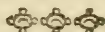
annat Fjäll som ligger där bredevid, väl 400 famnar. På Olroken har jag ofta sedt Anthoxantum och flera af de upräknade gräsen växa.

Alla dessa gräs hafva Radices perennes. Jag tror det äfven om *Poa annua*, ty jag fan den merendels med greniga rötter, blad och blommor, så snart snön gick af.



Et Geometriskt Problem

Ingifvit
Af
ANDERS PLANMAN.



När Kroklinien DG (Tab. II. Fig. 1. och 2) är gifven; at finna linien H K, då dess normal N M, som råkar linien D G uti puncten M, äger hvad gifven relation som hälst behagas til den bekanta linien D G.

Om man drager räta linien *n m* parallel och oändeligen nära til *N M*; så kan man anse *n m* vara ock normal til *H K*. Är altså, sedan från *M* fälles räta linien *M R* vinkelrätt til *n m*, *R m* et increment af *N M*, svarande emot incrementet *M m* af linien *D M G*. Nu om liniernas tan-

tangenter til punckterna *M* och *N* löpa tilſammans i *Q*; ſå äro trianglarna *M R m* och *Q N M* likformiga; hvadan *Rm* til *Mm* ſom *N M* til *QM*, och ſåleds $QM = \frac{Mm.NM}{Rm}$. Emedan nu *NM* antages hafva en gifven relation til den bekanta linien *DMG*; ſå erhålles genom differentiering och reducering förhållandet imellan *Rm* och *Mm*: är altſå *QM* bekant ſå til långd ſom låge, ſå ſnart punckten *M* är antagen. Häraf följer, at om man på *QM* ſåſom diameter upritar en cirkel och däruti applicerar från punckten *M* den äfven til ſin långd bekanta *NM*; ſå är punckten *N* uti den ſökta kroklinien *HK*.

Jag anmärker härvid, at om *Rm*, funnen genom differentiering, är ſtörre än det däremot ſvarande elementet af curva, *Mm*; ſå är ock *NM* ſtörre än *QM*; och altſå conſtructionen omöjelig. Sjelfva Problement är i den händelſen äfven omöjeligt; emedan vinkeln *MNQ* då icke kunde vara rätt, ſom ſkulle ſtrida emot betingandet. För öfrigt är klart af conſtructionen, at tvånne curvæ ſolvera Problemet, nemligen en på hvardera ſidan om den gifna *DMG*.

Då jag nu tänker ſöka värden på den ſökta liniens rättvinkliga coordinater, exprimerade genom den bekanta liniens rättvinkliga coordinater och deras function *N M*; ſå antager jag *förſt den händelſen, då bägge liniernas ordinater PM ON* (Fig. 1.) *äro applicerade til räta linien EI ſåſom deras axel.* Låt til den ändan punckten *A* på axeln *EI* vara gifven, ſå at *AP*, *AO*, äro abſciſſer til ordinaterna *PM*, *ON* reſpective. Om nu *mp* med *MP* och *SMr* med *EI*

 drages

drages parallel; så har man vinkeln $RMr = MNS$: och som vinkeln $RMr = RMm + mMr$; så är sinus til vinkeln RMr eller $MNS = \frac{RM.mr + Rm.rM}{Mm^2}$, då radius $= 1$; och Cosinus til RMr eller sinus til vinkeln $NMS = \frac{RM.rM - Rm.mr}{Mm^2}$; hvadan $NS = \left(\frac{RM.rM - Rm.mr}{Mm^2}\right) NM$, samt $MS = \left(\frac{RM.mr + Rm.rM}{Mm^2}\right) NM$. Och följakteligen, om man antager $PM = v$; $AP = z$; $ON = y$; $AO = x$; och $NM = r$, så är

$$y \overset{(A)}{=} v + r\left(\frac{-dvdr + dz\sqrt{dz^2 + dv^2 - dr^2}}{dz^2 + dv^2}\right),$$ samt

$$x \overset{(B)}{=} z - r\left(\frac{drdz + dv\sqrt{dz^2 + dv^2 - dr^2}}{dz^2 + dv^2}\right).$$ Dessa

æquationer, jämförda med den bekanta liniens æquation, gifva en æquation til den sökta linien, som är *Algebraisk*, så ofta den gifna linien jämte dess coordinaters function NM (r) är *Algebraisk*; men i annor händelse är hon *Transcendens*.

Låt nu *Ordinaterna PM, PN (Fig. 2.) gå från en fast punct P, då deras relation är at anse til vinkeln APM, APN respective*; varande råta linien *AP* til dess läge gifven. Man har fördenskul nu at söka expressioner på *PN*, och vinkeln *APN* eller bogen som måter samma vinkel, hvars radius jag antager $= 1$. Til den ändan drages från *P* til *m* en rät linia, och med radien *PM* upritas Cirkel-bogen

bogen *Mr*, hvilken, såsom oåndeligen liten, kan anses för en råt linia; samt sedan fålles från *P*, *PS* vinkelrått til *NM* utdragen. Det år då tydligt at vinkeln $PMS = RMr$, hvars sinus och cosinus åro förut funna och hår nyttjade gifva låtteligen

$$MS = \left(\frac{RM.rM - Rm.mr}{\overline{Mm}^2}\right) PM,$$ och sinus til vinkeln $$MPN = \frac{NM}{PN}\left(\frac{RM.mr + Rm.rM}{\overline{Mm}^2}\right).$$ Låt nu $PM = v$; vinkeln *APM* eller bogen som måter samma vinkel $= z$; $PN = y$; och bogen som svarar mot vinkeln $APN = x$; så år

$$(C) \quad y = \sqrt{v^2 + r^2 + 2vr\left(\frac{-drdv + vdz\sqrt{v^2dz^2 + dv^2 - dr^2}}{v^2dz^2 + dv^2}\right)}$$

$$(D) \quad \text{samt } x = z - \textit{Bogen til sinus } \frac{r}{y}\left(\frac{vdz\,dr + dv\sqrt{v^2dz^2 + dv^2 - dr^2}}{v^2dz^2 + dv^2}\right).$$

Coroll. 1. Om *NM* år til *MP* uti et gifvit förhållande af *m* til *n*; så år åfven *Rm* och *mr* (Fig. 1. och 2.) i samma förhållande. Hvaraf låtteligen kan finnas, at puncterna *P*, *M*, *N*, *T* åro, uti denna håndelsen, belägna på en och samma cirkels omkrets, hvilkens diameter år den gifna liniens *DMG* Tangent *TM*; och således faller puncten *Q* inpå puncten *T*. Æquationerna *(A)*, *(B)*, *(C)* och *(D)* undergå, i detta fall, ingen annan åndring, ån at i stället för *r* kan substitueras $\frac{mv}{n}$.

Coroll. 2. Låt $NM = MP$, under hvilket betingande Problemet blef mig af en god Vån föreställdt, så år af det föregående tydligt, at den gifna liniens subtangent TP år jåmlik med råta linien TN, som tangerar den sökta linien uti N (Fig. 3.). Af æquationerna (A) och (B) får man nu $y = \frac{2vdz^2}{dz^2 + dv^2}$, och $x = z - \frac{2vdvdz}{dz^2 + dv^2}$; samt af (C) och (D), $y = \frac{2v^2 dz}{\sqrt{v^2 dz^2 + dv^2}}$, och $x = z -$ Bogen til sinus $\left(\frac{2v^2 dvdz}{y \cdot v^2 dz^2 + dv^2}\right)$.

I denna håndelse kan åfven följande construction nyttjas: man drager från puncten P råta linien PL vinkelrått til den gifna liniens Tangent TM, och förlänger PL tils $NP = 2PL$; så år puncten N uti den sökta linien.

Coroll. 3. Då $Rm = Mm$ (Fig. 1. och 2) så år $NM = MQ$. Håraf följer at puncten N faller på puncten Q. Det år klart, at i detta fall genereras den sökta linien genom den gifna liniens *evolution*. Och som $RM = o$; så får man af æquationerna (A), (B), $y = v - \frac{rdv}{dr}$; $x = z - \frac{rdz}{dr}$; och af (C), (D), $y = \sqrt{v^2 + r^2 - \frac{2vrdv}{dr}}$, samt $x = z -$ Bogen til sinus $\left(\frac{rvdz}{ydr}\right)$

Co-

Coroll. 4. Om *NM* år en beståndig quantitet eller $r = c$; så år $Rm(dr) = o$; hvaraf följer at *NM* år normal til bågge kroklinierna, och måste således deras tangenter uti punterna *M* och *N* vara med hvar andra parallela. Det år altså tydligt, at i denna håndelse genereras den gifna och sökta linien af *en och samma evolution.* Nu århålles af

$$(A), (B)\ y = v + \frac{cdz}{\sqrt{dz^2 + dv^2}};\ x = z - \frac{cdv}{\sqrt{dz^2 + dv^2}};$$

och af

$$(C), (D)\ y = \sqrt{v^2 + c^2 + \frac{2cv^2 dz}{\sqrt{v^2 dz + dv^2}}};$$

$$x = z - \textit{Bogen til sinus}\left(\frac{cdv}{y\sqrt{v^2 dz^2 + dv^2}}\right).$$

1. *Exemp.* Låt r vara til v uti et gifvit förhållande eller $r = \frac{m}{n} v$: låt ock den gifna linien *DG* (Fig. 4.) vara en *spiralis Logarithmica*, hvars æquation år $z = a\ Log.\ v$; så följer af *Coroll.* 1, at, om man på dess Tangent *TM* såsom diameter upritar en Cirkel *TPMN* och från puncten *M* uti henne apterar råta linien $MN = \frac{m}{n} v$, puncten *N* då år uti den sökta kroklinien; hvilken år åfven en *spiralis Logarihmica* och aldeles lik med den gifna; emedan Vinkeln $PNT = PMT$: och år *P* deras gemensamma medelpunct. At nu få æquation til den funna spiralen, så böra föreſtående vården af r och z, nemligen $\frac{m}{n} v$ och $a\ Log.\ v.$ substitueras uti æquationerna (*C*) och (*D*), då man, ef-

ter vederbörlig reducering och exterminering, har $x = a \, Log. \left(\frac{cny}{am + \sqrt{c^2 n^2 - m^2}} \right)$ — *Bogen til sin.* $\left(\frac{m}{cn} \right)$, som är den åstundade æquation; varande c secans til vinkeln PMT.

Om $n = m$, varder $x = a \, Log. \left(\frac{cy}{2a} \right)$ — *Bogen til sin.* $\left(\frac{1}{c} \right)$, hvilken æquation hörer til den sökta linien, i den händelsen, som *Coroll.* 2. förmåler, då neml. den gifna linien är den antagna spiralen.

Om $n = \frac{m}{c}$, blir $x = a \, Log. \frac{y}{a} - 90°$; då är puncten T uti den sökta linien, hvilken genereras genom evolution af DMG linien, som är med *Coroll.* 3. enligit.

2. *Exemp.* Om DG är den *Allmänna Logarithmica*, och $MN(r) = MP(v)$ (Fig, 5) så är HK en simpel *Tractoria*, emedan dess Tangent TN är jämlik med Logarithmicæ Subtangent TP (Coroll. 2.) och såleds en beständig quantitet. Då man jämförer æquation til Logarithmica $m \, Log. \, v = z$ med $y = \frac{2 \, vdz^2}{dz^2 + dv^2}$, och $x = z - \frac{2 vdvdz}{dz^2 + dv^2}$; så får man följande æquation til *Tractoria HK*, $x + m + \sqrt{m^2 - y^2} = m \, \text{Log.} \left(\frac{m^2 + \sqrt{m^2 - y^2}}{y} \right)$ eller $N^{x + m \sqrt{m^2 - y^2}} =$

$\left(\frac{m^2 + m\sqrt{m^2 - y^2}}{y}\right)^m$; betydande N en nummer, hvars Hyperbolifka Logarithme år 1. Började til Tractoria eller den puncten på axeln *EI*, hvareft Tangenten *TN* år vinkelrått til *EI*, determineras, om man antager *AO* eller $x = m\,Log.\,m - m$. Och fåleds, om man åftundar en æquation til henne, hvaruti Abfcifforna åro från defs axels början afråknade, tages $x = m\,Log.\,m - m - s$, hvilket vårde fubftituerat gifver $N^{-s+\sqrt{m^2-y^2}} = \frac{m+\sqrt{m^2-y^2}\;m}{y}$; hvaruti s år en abfciffa råknad från axelns början.

Coroll. Linien *EI* år gemenfam Affymptot til Tractoria *HK* och Logarithmica *DG*.

3. *Exemp.* Låt det vara begårt at finna krok-linien, fom genereras genom evolution af *Enuddiga Epicycloiden AMB* (Fig. 6), hvars udd år uti *B* och axels början uti *A*. Det gåller nu förft at rectificera denna *Epicycloid:* hvarvid jag unviker den befvåliga råkning, fom nyttjandet af defs æquation fkulle föra med fig; och betjenar mig af et låttare fått, hvartil jag får anledning af den egenfkapen, fom jag för denna *Epicycloiden* utmårkt uti *K.S.Vet.Acad. Handl. för år* 1759 *p.* 101. *Cor.* 1. nemligen om man från defs udd *B* drager råta linien *BM* til hvad punct *M* på henne fom hålft behagas; få fkal råta linien *MT*, fom från *M* upreffes vinkelrått til *BM*, tangera cirkeln fom år upritad på *AB* fåfom diameter låt det vara uti *H*. Låt nu Chorderna *BH*, *AH*, linien *HQ* vinkelrått til *AB*, vara dragna: om man då från *B* ock *H* drager

råta linier til puncten m, som på Epicycloiden är tagen oändeligen nära til M; så kan vinkeln BmH äfven anses för rätt. Hvaraf följer at puncterna m, M, äro uti den cirkels peripherie, hvars diameter är BH, och at samma Cirkel har uti puncten M med Epicycloiden en gemensam Tangent, neml. råta linien $m\acute{M}Z$; hvarföre vinkeln mMB $(=BHM)$ $=BAH$; och såleds, om med radien Bm upritas Bogen mY, så är Triangeln mMY likformig med BAH. Nu (om Cirkelens AHB radie $CA=\frac{1}{2}a$, och $CQ=u$. så är BM $(=BQ)=\frac{1}{2}a+u$, och $MY=-du$), så har man $AH(\sqrt{\frac{1}{2}a^2-au}):AB(a)::MY(-du)$ $:mM(dr)$, hvadan $dr=-\frac{adv}{\sqrt{\frac{1}{2}a^2-au}}$ och såleds $r=2\sqrt{\frac{1}{2}a^2-au}=2AH$. Låt nu från A vara AN uprest vinkelrätt til MT, och MZ utdragen råka AN uti N; så är klart, at triangeln NMT är likformig med AHT: och som $MH=HQ=HT$; så är $MT=2HT$, hvadan $MN=2AH$, och såleds puncten N uti den sökte linien. At nu närmare utmärka henne, så upreser jag från N. linien NX vinkelrätt til AN, och utdrager AH tils hon råkar NX uti X. Emedan nu $AN=3AT$, så är $AX=3AH$. Håraf följer: om jag på $AE=3AB$, såsom diameter, upritar en Cirkel; så går samma Cirkel genom X och tangeras i X af XN; hvaraf följer, at den sökta linien ANK är äfven en *Enuddig Epicycloid*, hvars udd är uti A, och axels början uti E, (se berörde rum uti *Vet. Acad. Handl.*)

Det återstår än at söka æquation imellan liniens ANK coordinater: Låt til den åndan MP, som är vinkelrätt til AB, vara $=v$; $AP=z$; man århåller då lätteligen genom Triangelns BMP likformighet

het med *CHQ*, $v = \frac{a+2u.\sqrt{\frac{1}{4}a^2-u^2}}{a}$, och $z = \frac{a^2-au-2u^2}{a}$ hvilka vården af v och z, jämte $2\sqrt{\frac{1}{2}a^2-au}$, som är värdet af r, vederbörligen substituerade uti æquationerna $y = v - \frac{rdv}{dr}$, och $x = z - \frac{rdz}{dr}$ (*Coroll.* 3) gifva $y = \frac{3a-6u.\sqrt{\frac{1}{4}a^2-u^2}}{a}$, och $x = \frac{6u^2-3au}{a}$, hvadan den åstundade æquation blifver: $y^4 - \frac{9}{4}a^2y^2 - 3axy^2 + 2x^2y^2 - 3ax^3 + x^4 = 0$.

Col. 1. Peripherien af den funna Epicycloiden förhåller sig til peripherien af dess Evoluta *AMB*, som 3 til 1. Och är i gemen den Enuddiga Epicycloidens omkrets jämlik med dess axel fyra gånger tagen.

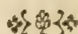
Cor. 2. *MN*, som är *Bögnings radie* til Epicycloiden *ANK* uti *N*, är jämlik med $\frac{2}{3}$ *AX* chordan, och skär samma chorda uti *Z* i två lika stora delar. Häraf erhålles et behändigt sätt at determinera *Bögnings radien* til hvad punct man vil på den simpla Epicycloiden.

At min räkning visat den sökte linien vara af lika art med dess Evoluta, är icke något oförmodat utslag. Ty det är förut af Herrar HERMAN och KRAFT undersökt och bevist, at alla slags Epicycloider medelst evolution generera sina likar. Se härom *Peterburgiska Handl.* Tom. 2. och pag. 216. m. m.

* * *
*

AN-

ANMÄRKNING
Om
Islands Kryſtalls Electricitet,
Af
TORBERN BERGMAN.



Herr Wilson berättade mig, genom bref i ſiſtledne October månad, om H:r Delavals underſökning, angående kroppar, hos hvilka ingen Electricitet genom gnidning kan upväckas, innan de bekommit någon viſs grad köld. Ibland andra har han funnit, at Islands Kryſtall eller Dubbelſten ej viſt minſta teken dåraf, då luften varit mätteligen varm, men väl, ſå ſnart den genom vatten, is eller qvickſilfver tilräckeligen blifvit kyld. Uti et ſenare Bref begärer han, det jag ville förſöka, om icke kraften hos oſs mycket ſtarkare viſar ſig, än uti Ängland, emedan ſtenen här utan konſt om Vintertiden kan göras anſenligen kall.

Dubbelſten (Spatum n. 2 Linn. och Wall. min. p. 60). finnes äfven i Sverige, och vet jag ej, om den mer ſkiljer från Islands Kryſtall, än merendels genom mindre klarhet: vår klara Spat åter, ſom viſar enkelt, tror jag, ej utan anledning, genom någon ſlags invärtes kroſsning, ſå kunna förändras, at den viſar dubbelt. Saken kommer an på vidare underſökning.

Sven-

Svenſka Dubbelſtenar förſökte jag uti Februarii månad, då Thermometern ſtod 12 gr. under fryspunċten, men efter de genom gnidning ej ſårdeles blefvo Electriſke, och de någon ſtund legat uti eldadt rum, ſå trodde jag dem behöfva at ån mer kylas. Til den åndan utlades de öfver natten, då quickſilfret föll 3 gr. ån långre. Följande morgon förſöktes uti kallt rum, men då fans Electriciteten ånnu mindre. Jag vårmde då en, för at ſe, om dårigenom all förmögenhet at blifva Electriſk borttogs: utgången ſvarade dock ej emot min våntan, utan Electriſka kraften upvåktes ſedan, mycket ſtarkare ån förut. Jag freſtade det ſamma med 10 ſtycken andra af ſamma ſlag, men utſlaget blef altid lika. De flåſte af våra gemena Spater, förhöllo ſig på ſamma ſått.

I anledning håraf föll jag på den tankan, at någon våſentelig ſkillnad vore imellan de Islånſka och Svenſka Dubbelſtenar. Jag ſkaffade mig dårföre några, ſom förſåkrades verkeligen vara komna från Island, men förſöken öfvertygade mig ſnart, at åtminſtone deſſe ſom blifvit freſtade, förhålla ſig ſå, ſom ofvanföre anfördt år om de Svenſka.

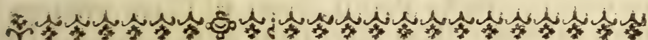
Af Herr Delavalls rön och hvad ſom nu anfördt år, tyckes följa, at Dubbelſtenar åro af flera ſlag, och jag har bordt göra denna anledning allmån, på det at hvar och en, ſom åger eller finner någon dylik, må hafva tilfålle, at tjåna vetenſkapen med uplyſning både uti deras våſenteliga ſkilnads utſtakande, och nogare underſökning

ſökning af den arten, ſom förſt genom köld vinner förmögenhet at kunna Electriſeras.

Jag torde få nyttja detta tilfälle, at kungöra en uptäckning, ſom Herr WILSON nyligen meddelt mig.

Jag årnar, ſkrifver han, til vår Vetenſkaps Societet ſnart inlämna en afhandling om Tourmalin och några andra ädla ſtenar, ſom på ſamma ſätt förhålla ſig. Et ſlag, af Kryſtalliſk art med ſex ſidor, är ganſka märkvärdigt däruti, at Electriſka fluidum altid flyter efter Kryſtallens ſkjutning eller korn. Detta har varit mig ſå mycket angenämare at finna, ſom jag ſnart för tu år ſedan, i et bref til D:r HEBERDEN ſagt, at det vore i hvar Tourmalin endaſt en Direction för fluidum electricum, antingen tvärsföre (a croſs the ſtone) eller annorlunda, alt efter ſom ſtenen kommit at formeras. Jag ſlöt ſamma bref med den anmärkning, at hvar Tourmalin hade likſom två Electriſka poler, ſom äro ſvåre at ändra eller bårttaga. Deſſe poler finner jag nu intet annat vara, än motſatta ändarna af kornet, ty alla Gemmæ hafva et korn (a grain) och kunna längs därefter klyfvas. Deſsutom har dock Doct. KNIGHT ſagt mig, at Polerne af en naturlig Magnet kunna ändras i någon direction, om den allenaſt kan göras mer Magnetiſk längsetter kornet än tvärsföre. Af altſammans tycker jag med fog kunna ſlutas, at *fluidum Electricum flyter längs efter kornet uti hvar en Tourmalin och alla ädla ſtenar, ſom endaſt genom hetta viſa ſamma phenomener.* För et Elaſtiſkt fluidum är minſta motſtåndet i denna direction. Ädle ſtenarne ſom jag förſökt med, voro från Braſilien och af åtſkilliga färgor. En var Topas. Deſſe

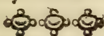
Desse små krafter förtjena utan tvifvel myc-
ken upmärksamhet, efter de leda ofs ej allenast at tro, det andra svagare gifvas, som ungå alla våra anmärkningar, utan ock efter de föra ofs til första Uphofsmannens kånnedom, då vi låre ofs småningom utreda de medel han brukar til sina underliga verk.



Rön

Om Perle-Musslors båsta öpnings-sått, samt om Perlefiskeriernes beskaffenhet i Ångermanland, Medelpad och Jemtland,

Af
NILS GISSLER.
M. D. Med. och Physices Lector vid Hernösands Gymnasium.



§. 1.

Perle-Musslor finnas ej dugelige i fjållen, förr ån nårmare ned til hufvud-ådalarna, der climatet år båttre, hålst i medelmåttiga twår-ålfvar och små båckar nåra ådalen. Ymnigare Musslor gifvas i de ålfvar, som gå från W. til O, men snarare fås fina och klara Perlor i de vatten, som gå från N. til S, eller tvårtom, samt i höljor, der Solskenet ofta bestrålar botnen. De ligga ock hålst vid södra landet under svalkan och skuggan, samt vid stenar, nedfallna tråd, och måst i djupa höljor; för denna orsak åro ock ålfvar, som

gå från Ö. til W. mera Skal-drågtige, än de, som rinna i N. och S. och ej kunna få ſkugga af ſkogen vid åbråddarna.

Af de namnkunnigaſte Perl-ålfvar i Ångermanland år Gideå-åen, ſom går ned, 5 mil ofvan Åſele, och har Perlor långſt up, ſamt faller ut i Hafvet i Grunſunda Sokn. Den har tilförne haft de ſtörſta Perlor, ſamt til ſådan ymnoghet, at man i åldre tider ſåldt halfſtopet fullt til 50 plåtar. Nu år der nåſtan aldeles utfiſkat; men ſå finnas dår dock ånnu några få Perlor af ſå mårkelig ſtorlek och godhet, at om man der tråffar 5 à 7 Skal med Perlor uti, ſå har man ſin reſa betalt.

Nätra-ålf råknas dernåſt i godhet, men år åfven i det nårmaſte utfiſkad. *Långſele*-åen i Anundſjö Sokn har haft vackra Perlor tilförene, åfven Kubbe-åen derſammaſtådes. Nåſſiö-åen i Ramſele Sokn har ock något, åfven Ledings-åen i Helgoms Sokn. Björk-åen i Öfver-Lånås, Öfvergåls åen i Boteå. Eds-åen i Ytter-Lånås Sokn har nog af Skal, men få Perlor. Sjålands, Finsviks och Helgoms ålfvarna i Såbrå Sokn åro i de torra åren aldeles utfiſkade.

I Jåmtland gifvas ock Perl-ålfvar, i ſynnerhet i Hammerdals Sokn, Sikås åen och Öjan, ſom gå i N. och S.

I Medelpad finnas åfven flera Perl-ålfvar, måſt i hvar Sokn; men de förnåmſta hafva varit i Borgſjö Sokn; Dyrſjö-åen, ſom faller in i vatten-ån, går från Jåmt-ſkogen i Öſter, och faller ned i Ange-ſjön vid Ofvanſjö: Törings-åen, ſom går från Jåmtſkogen norr om Borgſjö, och rinner til Getrån, ſom går in i Gisſjö-ſjön i Torps Sokn. Alla deſſa ålfvar i Borgſjö-Sokn blefvo i grund renſade

ſade från alla Skal, af Perle-Inſpectoren Bergſtröm, 1741 och 1742, då ålfvarna fördåmdes, och han med ſit manſkap upöſte alla Skalen på landet, ſå at flera laſs lågo tilſammans. De få öfverlefvor, ſom kunnat finnas, åro på de många torra ſomrarna ſedermera nog förminſkade, under det båckarne varit vatten-löſe.

§. 2.

När man ſer och vet, at landet år begåfvadt med ſå vackra Naturens alſter och dyrbar ſkatt, och man tillika måtte ſe och röna den förſtörande hushåldning och otilbörliga ans, ſom ſnart kan göra en ånda på alt Perlefiſkeri, ſå fordras derföre ſå mycket ömare vård och tjenligare ſått, at i tid afhjelpa de orſaker, ſom til förenåmde minſkning åro måſt vållande. De förnåmſta orſaker åro; at alla Skal, ſom uptagas, ånda intil de minſta, varda tillika dödade vid Skalens öpning; at torra ſomrar, ſådana, ſom nu flera år viſat ſig, i de måſta båckar uttorka alt vatten, åfven i de ſmårſta ålfvar, hvilken orſak genom oaktſamhet ökes, når de updåmma ſådana ſmå båckar, för at håmta fiſken, eller at uptaga Perle-Muſslor, och de ſedermera ovårdſamt lemna ſådana dåmningar qvarſtående, hvarigenom vattnet i höljorna kommer at aldeles utdunſta; at man ock för ſamma orſak ſkul får röna, at i flera ſmå ålfvar, der qvarndammar och andra vatten-verk i ſednare tider med updåmning blifvit anlagde, nu Perlfiſke ſaknas, der fordom varit tilråckeligt af Muſslor. Skal derföre detta fiſke för framtiden vinna ſin behållning, ſå måſte ock deſs ödelåggande orſaker, ſå mycket någonſin möjeligt år, i tid blifva afhulpne.

§. 3.

De ſtora Muſslor, om et qvarter långa, och en tvär-hand breda, med måſſa och annat gytter bevåxte, åro de båſte. De ſmå Skalen, ſom finnas hår i ſjöar och ſpak-ålfvar, förtjena aldrig at öpnas. Skalen åro ſmalare, mer ihoptryckte och aflånge åt mindre eller öfra åndan, och mer bukote och rundade åt nedre eller ſtumpigare åndan. Midt bak på ryggen af Skalen år et trefingers långt hornaktigt band, eller gång-jårn, ſom fåſter Skalen tilſammans. Nedan gångfåſtet, ſitta vid brådden innantil på högra Skalet tvånne tandlika utſkott, imellan hvilka möter et annat dylikt från vånſtra Skalet, ſom en Ginglymus. Vid deſſa fåſtes den nedre finger-tjocka Muſkeln eller tvårbandet, hvarmed djuret, tillika med et mindre och lika tvårband vid öfre åndan af Skalet, ſå hårdt ſammanknåpper och drar Skalen tilhopa, at man med möda, utan knif eller annat hvaſt inſtrument, kan öpna dem. Tvånne andra muſculöſa band efter långden af djuret, åro håremot ſåſom antagoniſter, at öpna Skalen. Innan til åro Skalen helt fina, glånſande och ſilfverfårgade, ſom annat Perlmo; men vid brådden år en grå rand, til $\frac{1}{4}$ tum bred, ſom ſtråcker ſig rundt omkring bråddarna på bågge Skalen, och år bredaſt midt på. Bågge Skalen innantil öfverdragas med en tunn hinna, eller et perioſtium, ſom vid bråddarna år tjockare, litet follig eller fimbriös, hvilken ſpånnes ut, når Muſslan ſtår öppen, men drages ihop, når den knåpper igen Skalen. Med deſſa fållar athåller hon ſand och annat ſnaſk, ſom flyter med ſtrömen. Nåſt nåmde hinna ſitta tvånne bladiga, grå och brunaktiga

ga hinnor på hvardera fidan om djurets kropp, med hvilken de åro fåftade, och utgöra gjålet eller lungorna, hvarmed det refpirerar vatnet, åfven fom fifkarna.

Sjelfva djurets kropp fer fimpel, fvampaktig och tung-lik ut, hvitaktig eller hvit-gul til fårgen, långs yttre kanten fördelt i tvånne halfvor, hvareft innerft i caviteten fitta 2 par långa, fmala utfkott eller remfor. Annars rönas tydeligen inmåten, munnen, magen, lefren, tarmarna, hjårtat med en kammare, fåfom hos fifkar, rom-kaflarna etc. Djuret utfticker fin tunglika kropp, ibland til någon del ut genom öfra Skalets ånda, men måft och drygaft ned genom den nedre åndan, til en god tvår hand, och håller fig dårmed faft ned i bottnen, drager fig på andra ftållen m. m. få at denna fimpla ftructur tjenar för djuret til både munn, mage och fötter. Mufslan ftår altid på ånda halflutande, med öpningen emot ftrömmen. Vid fidorna af höljor ftå de merendelft ut emot djupet med fin öpning ftålde. Når Mufslan ftår i fin frihet, år hon altid öppen til en half tum, och mårkes då hos henne en långfam och jåmn refpiration eller rörelfe, medelft Skalens öpning och flutning til knappa 2 liniers ömfning.

§. 4.

At ålf Mufslor gå och draga fig af ftållet, fynes vål fvårt at årfara vid förfta påfeendet; dock finnes, at få fnart man flåpper några vid ftranden ned i vattnet, åro de dagen dårpå upftålde på kant midt på ftrömmen, och i fanden fynes fom en rand, dår de dragit fig fram. Likaledes kan dömas, at

 de

de vid parningen måste nalkas hvarandra närmare. Vid vådervåxling märkes, at de utspänna Skalen, släppa sig lösa och kullra undan strömmen flera famnar, då de rätt snålt åter nappa sig fast. Om hon blifver ryckt utur bottnen, sätter hon ut sin tunglika, hvitgula del, suger sig fast å nyo och råtar sig up. När man kommer henne på et qvarter når med en kåpp eller tång, och rörer bottnen, tilsluter hon strax Skalen; men når man sticker en spitsig kåpp-ända varsamt in i öpningen, knåpper hon den til så, at hon kan lyftas up utur vattnet. Hon tyckes altså ej mer hafva af de utvårtes sinnen, ån kånslan allena.

§. 5.

Musslorna ålska hålst rent, klart, kallt och litet strömande vatten, med kall och leraktig botten, samt med sand, sten och grus öfverhölgd, och där tråd lemna dem ståndig skugga. Där ålfvattnet af kårr-vatten och jern-ochra blir mycket utblandat, finnas endast rostiga och bruna Perlor i Skalen, hvilka åfven däraf synas bruna utantil. Äfven åro de Skal odugelige, som finnas gula på de annars hvita och glånsande fläckarna, som åro utan på Skalen, samt når sjelfva djuret inuti har gult kött til fårgen. De åter, som åro af den i §. 3. nåmnde storlek, samt mycket breda och klumpiga i lilla åndan, och stå på leraktig botten, åro hvitaktige i innanmåten, samt finnas i små strömmar, gifva god förhoppning om dugeliga Perlor. Godt teken år, om Musslan år vriden på sned, och ser ut til bögningen som en plogfjöl. Likaledes, om en jämn eller kantig fåra eller rand går ifrån ljusa fläcken utan på skalet åt

bråd-

brädden på lilla åndan. Är ſamma rand vid brädden mera inſänkt, ſå ſitter Perlan faſtvuxen och är grå; men håller fåran lika djup och jämn gång och är nog inbögd, ſamt ſynes likaſom flutat ſin gång innan den hunnit til brädden, är Perlan hvit. Är det ena Skalet vid lilla åndan inbögt, och det andra gent emot utbögdt, ſå gifver det et godt teken. På vänſtra Skalet, vid mindre åndan, ſitta de fläſta Perlor: annars ſitta Perlorna åtſkilligt emot kanten af Skalen imellan bägge twärbanden. Vid den ſtora åndan, och nederſt i Skalet har jag ſällan funnit någon Perla, och om någon där funnits, har hon varit odugelig. Herr Fischerström (*) anförer följande teken: när Muſslan har å någondera ſidan 5 à 6 eller flera å ſned gående ſtrimor: när uphögda knölar finnas på ſidorna; när någondera ſidan böjer ſig ovanligt åt ſmalare åndan, ſamt när en djup fåra går twärt öfver Skalet: ju flera och djupare ſtrimor eller fåror, ſamt ju ſtörre knölar och krokugare Skal, deſto ſannolikare är, at Muſslan förtjänar öpnas.

§. 6.

Sättet at fiſka och uphämta Perle-Muſslor ſker på grunt vatten med händerna, eller tåerna. På 3 til 5 alnars djup är bäſt med tång på en flotta. Tången göres af 6 alnars långa granſtörar, ſom ſkåras tillammans ſåſom en ſax i gången, $1\frac{1}{2}$ quarter från ſtor-åndarna, med rund ſpik genomdragne, ſom ytterſt tåljas platt emot hvarandra gående. Flottan göres af 5 torra timmer-ſtockar,

(*) Kongl. Vet. Acad. Handl. för Apr. Maj. Jun. 1759.

2 famnar långa, ſom med ſlåar och ſpikar ſammanhåftas, och ſtorändarne komma tilſammans åt ſamma ända på flottan, hvilken genom hugges med et vidt hol, ſom ofvantil år allenaſt af $\frac{3}{4}$ quarters diameter, men under något vidare. Man båddar under ſig granris at ligga på, och omlågger holet med en ring af Moſſa, halm eller grås, at ſticka ned anſigtet uti, och tager ſå med tången utom flottan; hvilken imedlertid faſthålles med en ſten och vidja uti, ſå tung, at man beqvämligen kan, efter behag, flytta den med tången utföre ſtrömmen. Med en ſådan ringa tilredning kan en karl taga up med tången til 1000 Muſslor om dagen. På 9 alnars djup, eller i grumligt vatten kan man föga taga 100, hvilket ej ſynnerligen lönar mödan.

§. 7.

När man nu öpnar Muſslan, ſitter Perlan imellan och inuti den folliga eller fimbriöſa hinnan vid yttre randen af Skalets hinna eller perioſtium. Fåſtes Perlan öfver det hvita af Skalet, år hon hvit, men ſitter hon i hinnan öfver den grå randen vid ytterſta brådden af Skalet, år hon grå: ju långre in på Skalet, ju båttre år det. Har Perlan ſit rum midt imellan det hvita af Skalet och den grå randen, år hon til en del hvit och til en del grå. När Perlan år flat åt ena halfvan, ſå märkes hinnan ganſka tunn vid den flata ſidan, och ſjelfva Perlan afnött emot Skalet, ſom ej kan vara utan någon rörelſe; åfven för ſamma orſak finnas ſomliga Perlor, ja de flåſta, vara ſå underligen ſvarfvade med uphögningar och nedſänkningar: ſomliga runda, halfrunda, aflånga, kågelformi-

formiga m. m. : andra hvita på bågge ändarna, med en grå rand midt omkring: en del likſom lönder-ſugne och hopkryſtade, ſkroflige och oformlige. Jag har aldrig funnit någon hvit Perla, ſom varit faſt-vuxen : utan alla faſtvuxne vid Skalet, äro grå, eller annars oformlige ſtycken. Ju längre Perlan ſitter in på glänſande ſkålet, ju hårdare är hon; men de ſom ſitta ytterſt i brädden, äro ſå löſa, at man kan tälja dem ſönder med en knif, och räkna deras hvarf. I gemen äro alla grå Perlor löſare til ſin ſubſtance, än de hvita; och där en grå rand är midt öfver Perlan, låter den ſkilja ſig i 2 delar med tänderna.

Omkring en del hvita Perlor våxer något grått hvarf, ſedan de blifvit något ſtora; men man plägar lätt kunna afſkala det med en hvaſs knif, då kärnan inuti är hel god och klar. Där lerbotten är, märkas klara Perlorna hvit-blå, men på ſand och ren ſten-botten hel hvita och klara. Ibland finnes kärnan inuti grå med hvita paſſabla hvarf utanpå, däraf, at den ſuttit förſt vid grå-randen af brädden; men då den blifvit ſtor, är den af Skalets ſammanknäppande läppar blifven bänd in på Skalets klara botten, hvareſt den altid får hvitare färg. Ibland bändas de utur hinnan vid Skalets brädd och falla ut, ſå at vågen endaſt ſynes efter dem på Skalet, därföre finner man då och då någon Perla i ſanden lös liggande, ſamt uti kräfvan på Gäſs och Tranor, ſom äta klar och glittrande qvarts-ſand.

Sätt at hjelpa grå Perlor, är, at varſamt läſſa det ſtycket af hinnan, uti hvilket grå Perlan ſitter inſluten och genom hinnan lyſer grå, då hin-

nan af fig fjelf drar fig tilhopa, at den räcker in på Skalets hvita botten, hvaraf Perlan fäkert federmera får klara hvarf i fin vidare förkofran i framtiden. En fådan Perla fer hvit-blå ut, när allenaft få hvarf hunnit tilfättas. Hvit-grumliga Perlor blifva litet renare, när de fättas uti vatten-bouteiller i Solen. När man tager inre fkorpan af glänfande Skalet, ftöter det fmått, och lägger en fådan Perla däruti ombunden i en klut uti Solen, fom fuktas dageligen med vatten ur en Skalhalfva, blifva de ock närmare til åftundad klarhet bragte; men får Naturen göra det med fin tilredning, torde det blifva bäft.

§. 7.

Grundämnet och fättet til Perlans generation torde närmare begripas, om man låter vågleda fig efter Naturens fpår, genom upmärkfamma rön, enligit följande redan yppade anledningar. Uti djurets excrementer finnas tunna, föga fynliga glänfande fjäll, aldeles lika til fubftance och färg med inre hvita Skalet. Uti tarmarna och delarna nära ände-tarmen vid ftumpigare ändan, fitta hos en ftor del några fmå ganfka fina, genomfkinliga, runda Perlor, ftora fom knappnåls-knappar, ja ock ftörre, fom hamp-frön, åfven några kantiga, klara och oformeliga Perlor, om hvarandra. Därnäft finnas altid något ftörre Perlor uti Skalets beklädnings-hinna, influtne imellan fjelfva hinnans lameller, hvareft vägen och framgången utftakas, dels af Perlornas fäten i hinnan, dels af fjelfva Skalet. Rätta kofan är ifrån den nedra delen famt centrum af djurets kropp fnedt upföre Skalet in til defs brädd, där Perlan altid fitter fullmogen, antin-

antingen i hinnan influten, eller in i Skalet faſtvåxt. Och ſynes Perl-åmnets generations och framdrifnings-lagar til ſina vanliga rum vara enahanda med all den glånſande Skal-materiens framgång ned ifrån ſamma partier vid anum, in- och utefter hela Skal-hinnan eller perioſtium. Dåremot finnas in i hinnan åtſkilligt figurerade, ojåmna ſtycken, klara och genomſkinliga ſom en nagel, alt igenom pellucida, ſå at fôga ſpår år dårtil, at fôrſta ſtamina åro af någon ſand eller utan ifrån tilkommen kropp, ſom blir ſedermera omvåxt med klara, ſkaliga hvarf. Perlan finnes altid imellan lifaktiga hinnan, eller in i Skalet faſtvåxt. I fôrra håndelſen våxer hon, får hvart-tals tilôkning, åfven ſom Skalet; år grå eller ljus, åfven ſom delen af Skalet hon ſitter på. I ſenare håndelſen ſkjutes hon likaledes långs- och ſnedt up efter Skalet, alt in til brådden, och lemnar en cicatrix eller et årr efter ſig medelſt en fåra, ſom tydeligen utviſar Perlans vanliga bahn, ſnedtgående ned ifrån ſtumpigare åndan up til den delen af ſmalare åndans brådd, ſom år perpendiculair til ſamma dels focus; och år mårkvårdigt, at dår ſammaſtådes ock år den tilfôrne nåmnda reſpirationens ſtôrſta utvidgnings rôrelſen, ſamt at på vånſtra Skalet vid ſamma punct altid finnas de flåſta Perlor. Emedan alla fôrenåmnde phænomener kunna ſå fullkomligen i ordning ſtållas, år klart, at en beſynnerlig, organiſk och lifaktig mechanismus måſte detta fôrråtta genom ſin determinata drift och rôrelſe. At Perlan befordras i ſin beſkrefne direction ut efter Skal-hinnan, kan ej annat vara orſaken, ån den fôrenåmnde djurets reſpirations rôrelſen: at hon hvarftals får

ſin

fin tilvåxt, det har hon enligt med och på lika fått fom Skalets periostium, hvilket årligen ökar den hvita bottnen af Skalets glånfande del; och at hon fvarfvas af få olika figurer, kommer af rummet: ty inpå lediga Skalet år hon rund: vid brådden dår den folliga hinnan röres, och en trångare fpånning år vid Skalets kant, jåmte kanternas fammanklåmning, rullas hon mera i aflånga och åtfkilligt rundade figurer. År altfå en riktig och god Perla, et i Mufslans nederfta delar förft börjadt och med defs Skalaktiga natur öfverens-ftåmmande rundt tilredt, helt litet och klart Perlemo-ftycke, fom af djurets lifs-rörelfer, i fynnerhet af refpiration, drifves tillika med de finare ftamina til glånfande Skalet, in imellan lifaktiga Skal-hinnans lameller, och får under vågen hvarftals årlig tilvåxt, til defs hon ftannar i famma hinnas yttersta kant, eller under fin framgång blir af någon lamell af periostio qvarhållen famt jåmte denfamma faftvåxt vid Skalet, och blifver få dår framgent fittandes. Alt fom deffa faftvåxta Perlor varit långre tid fittande i Skalet, åro ock hvarfven ofvanpå de famma mångfaldigt ökade öfver fjelfva Perlan, få at omfider all ... ft fåfom en bugla fynes på Skalet; men når det kroffas fönder, fitter en gråaktig Perla inuti. De faftvåxte åro ock altid framdrefne nårmaft intil brådden, dår periostium år trångare fpåndt famt Skalet mindre hårdt och glatt. Flera Perlor finnas undertiden, ånda intil 7 ftycken, i en och famma Mufsla, men endaft vid den öfre och mindre åndan i en rad, bredevid hvarandra efter brådden, uti hvar fin hölfa af den fimbriöfa hinnan, åtfkilde til god-

godhet och ſtorlek, ſåſom 2 hvita och en grå, eller alleſammans grå o. ſ. v.

§. 9.

Efter den vetenſkap och årfarenhet vi nu äge om Muſslors beſkaffenhet, och de kännetecken vi hafve om Perlebara Muſslor, ſå borde inga flera Skal öpnas, än ſannolika ſkäl det fordrade. Men här ſkonas intet lif. Perlefiſkaren ſlaktar 1000 om dagen, likt och olikt, af okunnighet, af ſtor vinnings lyſtnad och af efterlåten ömhet för efterverlden, utan all hushållning och eftertanka. Är nu lyſtnaden efter vinning ſå ſtarkt drifvande, at ingen underviſning eller förnuftig föreſtällning kan afhålla Dig ifrån, at koxa in uti hvart enda Skal, ſå bruka då följande tilförlåteliga medel, at rädda deſſa enfaldiga och vårdans vårda djurens lif, och betänk, at de ej äro ſkapade endaſt til at mätta din ſnålhet allena.

När Muſslorne äro uptagne på flottan och läggas i ſtarka Solſkenet, dö de alla inom en half tima. Därföre böra de förvaras i en hand-korg med gräs öfverlagd, hvilken tidaſt neddoppas i vattnet tillika med Muſslorna: eller kunna de läggas i ſkuggan under granris och beſtänkas med vatten. Ty ſå länge Muſslorne behålla vattnet uti ſig, är ingen lifsfara för dem; men om de läggas i Solen, öpna de ſig, ſå at vattnet uti dem bärtrinner och gjäl-hinnorna tiltorkas, hvaraf de alla ſkyndeſamt dö. I följe af förenämnde aktſamhet, är nödigt, at man efterhanden och utan långſamt drögsmål, öpnar Skalen och ſer efter Perlan, hvilket ſker på följande ſätt.

Tag

Tag en Skal-halfva, med ſtumpigare åndan in i högra handen ſatt, och klara ſidan af Skalet åt dig vånd; ſtick ſå varſamt den lilla ſpitſigare åndan af Skalet ſnedt in imellan och långs-efter hinnlöſa Skalbrådarna af Muſslan ſom ſkal öppnas, alt in til ſjelfva hinnans brådd, til et par tum ofvan tvårbandet vid ſtumpigare åndan. Imedlertid hålles Muſslan med vånſtra handen, och når man upbåndt Skalen til et fingers öpning ifrån hvarandra, ſå håller man midt på Skalet med vånſtra tummen tvårs öfver öpningen, tillika emotſtödjandes bågge Skalen, at de ej få draga ſig tilſammans. Då ſer man noga efter, fram i Skalet åt bråddarna på de redan i §.§. 7 och 8 beſkrefna ſtållen, om någon rund uphögning ſynes på Skal-hinnan, i hvilken håndelſe man med fingret utförer Perlan, utan at rifva lös, eller ſkada hinnan mer ån det lilla holet, hvarigenom hon utſpränges. Vil man ej tro ögonen allena, utan at tillika kånna med fingret det begårliga godſet, ſå upvikas ſkalen litet drygare med nåmnde Skal-halfva, och utſpännas med tummen tillika, ſå kan man ſticka in fingret fram i öpningen, och ſakta föra det ut efter hinnan rundt omkring, då det ſnart kånnes, om det ock vore det minſta ſandkorn. Stållet, dår man ſticker in Skalet imellan bråddarna vid ſtumpigare åndan, år Muſslans ſtyrka, men midt på, dår man ſtöder emot bågge halfvorne med vånſtra tummen, år hennes ſvaga, dår fiſkaren behöfver minſta kraften at hålla Skalen ifrån hvarandra bånde. När man på förenåmnde ſått varſamt införer Skal-halfvan, allenaſt at det hinner intil Skal-hinnans brådd, och ſå bryter, at Skalen ej kroſſas, eller ſenan vid gången ſkadas,

ſå

så år Musslan behållen vid lifvet, och kunna på detta sätt alla Musslor, som gifva något hopp, ransakas, utan at, som hårtils skedt, utöda hela slågtet. Når man således nyttjat detta öpnings-sått, och man vid stranden strax nedslåpper alla öpnade Musslor i vattnet igen, får man se, at hvar endaste af dem står andra dagen ut på strömmen fåstad på sin stumpigare ånda, och vånder sig med öpningen emot strömmen såsom tilförene, til prof, at de af en sådan varsam öpning och medfart ej tagit någon skada, utan åro lika friska.

Når man blifver litet van vid detta handgrep, går det lika fort, som at sticka knifven in i Musslan och afskåra sammanhållnings tvårbanden, hvaraf hon blir flaktad.

Man borde ock på flera sått söka til at främja detta fiskets behållning och förkofran, så at man efterfölgde Naturen i de fördelaktigaste sått, såsom at nedslåppa alla uphåmtade Musslor på lerbotten, dår sand och klappersten finnes nåst ofvan och nåst under ström-nakar och starkare strömdrag, just dår djupare höljor emottaga. Ty dår finnas hålst Perldrågtiga Musslor. Likaledes borde man sticka Skalen ned imellan stenar, eller sammanlågga stenrösser på bottnen omkring nedslåpta Musslor; ty man ser at en del Musslor åro så intrångde imellan stenarna, at de ej kunna uptagas förr ån man våltar dem ifrån hvarandra, och åro sådana Skal sållan utan Perlor. Man borde ock skona alla små och ånnu omogna Perlor, och lågga dem med sin moder åter ned i ålfven. De grå, som man blir varse i hinnan sittande, kunna på förut viste sått hjelpas.

Man

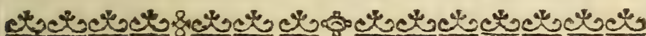
Man kunde ock lätteligen plantera dem, om de båras ifrån mindre fördelaktiga ålfvar til de bördigare nåft intil; ty friſkt, kallt och klart vatten älſka de hälſt.

§. 10.

Af delningen på de jämngående ringarna, eller utſkåtten, och deras antal på Skalen, tyckes man närmaſt kunna döma om Muſslornas ålder. När Muſslan är 20 år gammal, ſynes hon redan vara til ſin båſta ſtorlek och ſtyrka kommen, och kunna de lefva väl til 100 år, eller därutöfver. Utanpå högſta uprundningen närmare den ſtumpigare ändan, är altid en glänſande fläck på alla gamla Skal, och de ytterſta grå hvarfven likaſom lösflagnade eller bårtnötte, hvilka Skal äro bland de åldrigare af ſlägtet. Denna afſkålning lärer förorſakas af Muſslans dragning ned i ſandbottnen ſamt af deſs fria reſpirations rörelſe. Ty de ſom ſitta fåſtade imellan ſtenar i bottnen hafva ej denna klara fläck. När hol blifva genom Skalen gående, antingen af maſkar, ſand eller ſkarpa uplöſande delar utan ifrån, ſå blifver det Muſslans bane och viſſa död. De ſom hafva Perlor uti ſig, ſe altid utvårtes gamla, ynkeliga och ſkrabbiga ut, och lära ej bli ſå gamla, ſå at man har ſvårt at finna någon Perl-drägtig Muſsla öfver 60 år.

Någon torde tvifla, om de Muſslor, ſom vid denna underſökning ingen Perla funnits hyſa, någonſin kunna blifva Perldrägtiga, ſåſom ock, om de Muſslor, ifrån hvilka deras Perlor blifvit tagne, kunna å nyo generera Perlor; och i an-

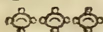
i anseende dårtil torde mången hålla hela denna af mig upgifna methoden, at varsamt öpna Mussorna, i affigt at bibehålla dem vid lifvet, för en onödig och onyttig förfigtighet; men jag svarar dårpå, 1:mo; så vida det år otvifvelaktigt, at en varsamt öpnad och åter i vattnet nedslåppt Mussla, lefver, mår vål och gör alla sina functiones vitales, såsom tilförene, finner jag ingen orsak at draga i tvifvelsmål, det ju någon af dem kan alstra Perlor, så vål som de, hvilka aldrig varit öppnade. 2:o Och låt vara, at de ej vidare genererade några Perlor, så lårer dock ingen neka, at de ju åtminstone fortplanta sit slågte, så at det ej aldeles utödes, såsom hårtils skedt uti de flåsta Perlålfvar hår i Riket.



Rön

Om Spartium Scoparium, til dess medicinska egenskap.

Af
JOH. ODELIUS.
M. D. Kongl. Hof-Medicus.



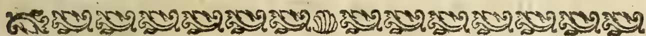
Då Svenska Armeén intog Vinter qvarteren, in medio Januarii 1759, yppade sig en nog allmån Catharral feber, som förmodeligen hårrörde af de starka fatigver Armeén utstod i slutet af December och början af Januarii månad samma år; denne slutade sig måstadelen med en ofullkomlig Crisis, så at patienterne svullnade om fötter, ben och lår, ibland ganska envist, så at det

aldeles blef vattusot. Til at håfva denna metastasis materiæ febrilis, brukades först purgantia; dock hände ofta, at de upretade en Diarrhæa aquosa, utan patientens lisa, och som endast bårttog krafterne, samt ibland trotsade all Naturens och konstens åtgård. Man måste således sätta större hopp til Diuretica, som med mindre fara torde underhjelpa Naturen i dess afgångar. Vid en sådan myckenhet sjuka, ville det icke göra tilfyllest, om man icke hade et medicament, som var lätt at tilgå och i myckenhet således kunde brukas; därföre började jag, som den tiden var Fält-Lazarets Medicus vid Armeén, at bruka Lixivium Cinerum Juniperi, med tämmelig god framgång; men som denna växt på Rügen är mycket sällsynt, så satte jag mig före at försöka Spartium scoparium, som därstädes vid somlige byar växer i sådant öfverflöd, at folket, i brist af annat brånsle, bruka denna frutex därtil. Jag lät därföre i öppen eld Calcinera hänne och med upkokadt vatten gjorde däraf et Lixivium, så starkt som smaken någorlunda det kunde tåla; häraf dracks från 1 quarter til ½ stop och därutöfver om dagen, hvars verkan var den, at urinen drefs til myckenhet, och svullnaderne förlorade sig, såsom allmänt med andra lixivia alcalina ske plägar; de faste delarne styrktes sedermera med tjenliga medel, och en myckenhet sjuke blefvo härigenom til hälsan återstälde. Detta skedde uti Februarii och Martii månader, förrän Våren ännu med alfvare infunnit sig.

Märkvärdigt är, at detta Lixivium hade annan smak och nästan bättre verkan än Lixivium Cinerum Juniperi, så at alla salia alcalina fixa, e-
huru

huru de icke göras methodo Tacheniana, dock icke äga juſt lika ſmak, kraft och verkan.

D. 23 Martii 1762.



Utdrag af Kongl. Vetenſkaps Academiens Dagbok.

Ibland de flera, uti Academiens Handlingar för det ſiſtledne året 1761, införda nyttiga och vål utarbetade Rön, har K. Academien i ſynnerhet funnit tvånne af den beſkaffenhet, at Auctorerne dårmed gjordt ſig förtjänte til den Belöning, ſom efter framledne Hof-Intendenten Grefve FREDRIC SPARRES förordnande, och af de til detta åndamål af Honom Teſtamenterade medel, hårtils årligen plågat utdelas; neml. 1:mo Rådmannens i Linköping, Herr CARL FREDRIC LUNDS Rön, *Om Fiſke-Plantering uti Inſjöar*, och 2:do Profeſſorens vid Kongl. Academien i Åbo, Herr PEHR KALMS Rön, *Om ſiſta kalla Vinters verkan på åtſkilliga ſlags Träd och våxter, uti och nåſt omkring Åbo; ſamt om de Reglor, ſom i våra kalla Lånder böra i akt tagas vid Plantagers och Trägårdars anläggande.* Kongl. Academien har dårföre tildelt deſſe Auctorer hvar ſin Gull-Jetton af 10 Ducaters vigt.

Men Kongl. Academien har nu funnit förgodt, at hårefter anvånda de tvånne Sparriſka Gull-Jettoner, til Præmier för de båſta Svaren på tvånne frågor, ſom Academien årligen vil framſtålla. Dåremot förbinder ſig Academien, at ifrån detta årets början, gifva en Silfver-Jetton åt hvar och

en,

en, ſom til Academien inlämnar något ſå godt Rön, i hvad ämne det hälſt vara må, at det förtjänar införas uti Deſs Handlingar.

På den förra Frågan, ſom ſiſtledet år framſtäldes, angående *bäſta ſättet at upodla Moſslupna ängar*, har K. Academien haft det nöjet at emottaga 18 Svar, ibland hvilka det, hvarunder ſtod ſkrifvit *Idog och Redelig*, pröfvats vara det bäſta, hvarföre ock Auctoren däraf, Herr Mag. JACOB STENIUS, fått den utlofvade belöningen. Men 5 andra ſvar på ſamma fråga, hafva ock funnits innehålla ſå nyttiga anmärkningar vid Äng-ſkötſelen, at de förtjänt utgifvas af trycket tillika med det förra. Vid ſedlarnas öpnande, hafva följande funnits vara Författare til deſſa Svar: nämligen Kyrkoherden i Näsby vid Linköping, Herr HANS HEDERSTRÖM; Comminiſtern i Gamla Carleby, Herr Mag. ANDERS CHYDENIUS; Öfverſte-Lieutenanten och Ridd. af K. Svärds Orden, Herr C. F. NORDENSCHÖLD; Comminiſtern i Riſinge vid Norrköping, Herr PETRUS NYGREN; och Lands-Camereraren i Halmſtad, Herr DAVID THOMÆUS. Deſſe hafva, ſåſom til et litet vedermäle af K. Academiens välbehag öfver Deras vackra arbeten, århållit hvar ſin Silfver-Jetton.

På den andra Frågan, *Om orſakerne, hvarföre Gikt blifvit en mera allmän ſjukdom här i Landet, än tilförene, ſamt om de bäſta Botemedel emot ſamma ſjukdom*, äro 6 Svar inkomne, ibland hvilka det pröfvats vara bäſt förtjänt til belöningen, ſom Hiſt. Nat. och Pharm. Profeſſ. Herr Doct. PETER JONAS BERGIUS ingifvit. Et annat har ock funnits ſå väl ſkrifvit öfver ſamma ämne, at K. Academien velat hedra Deſs Up-

Uphofsman, Kongl. Hof-Medicus Herr Doctor Joh. Lor. Odelius med en Silfver-Jetton.

För innevarande år har K. Academien upgifvit tvånne nya Frågor. Den ena angår Ekars barkning och fällning: Ty ehuru det ej är Academien obekant, at månge i Naturkunnigheten mycket förfarne Män, få in-som utomlands, hållit före, det Ekar och andra träd, kunna, medan de ännu stå på roten, i Safvetiden barkas, och sedan, efter et eller annat års förlopp, om Hösten eller Vinteren fällas, hvarigenom icke allenast den bästa och mästa Bark skal erhållas til Garfveriernas behof, utan ock sjelfva trädet blifva fastare och varaktigare til Byggnings-ämnen; så förefalla dock härvid några omständigheter, som behöfva närmare utrönas. K. Academien har därföre framställdt följande Fråga: *Om Ekar och andra Löf-träd kunna, utan fara för röta eller mask, barkas förr än de fällas, samt huru länge de til sin fördel, eller åtminstone utan skada, kunna stå på roten, sedan de äro barkade?* Men i fall förenämde barkning på stående träd pröfvas skadelig eller underkastad missbruk, så frågas vidare, *på hvad sätt Garfverierne kunna få bästa gagn af Barken, utan at sjelfva trädet därvid lider?*

Den andra Frågan är: *Huru Maskar, som göra skada på frukt-träd, medelst blommornas och löfvens affrätande, bäst kunna förekommas och fördrifvas?*

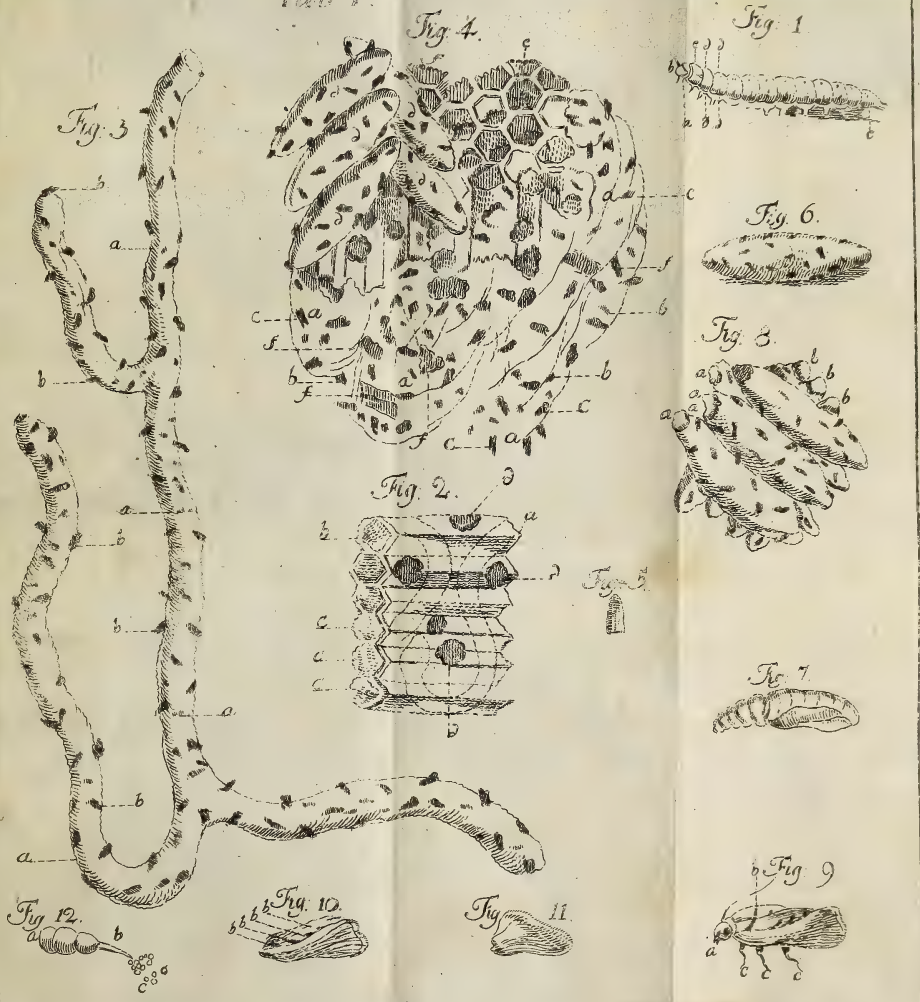
Vid Svaren böra samma omständigheter iakttagas, som i förledet års Handlingar, pag 85 äro föreskrefne, och uti allmänna Tidningarne för detta år, där Frågorna först blifvit afkunnade, finnas utstakade.

FÖR-

FÖRTEKNING

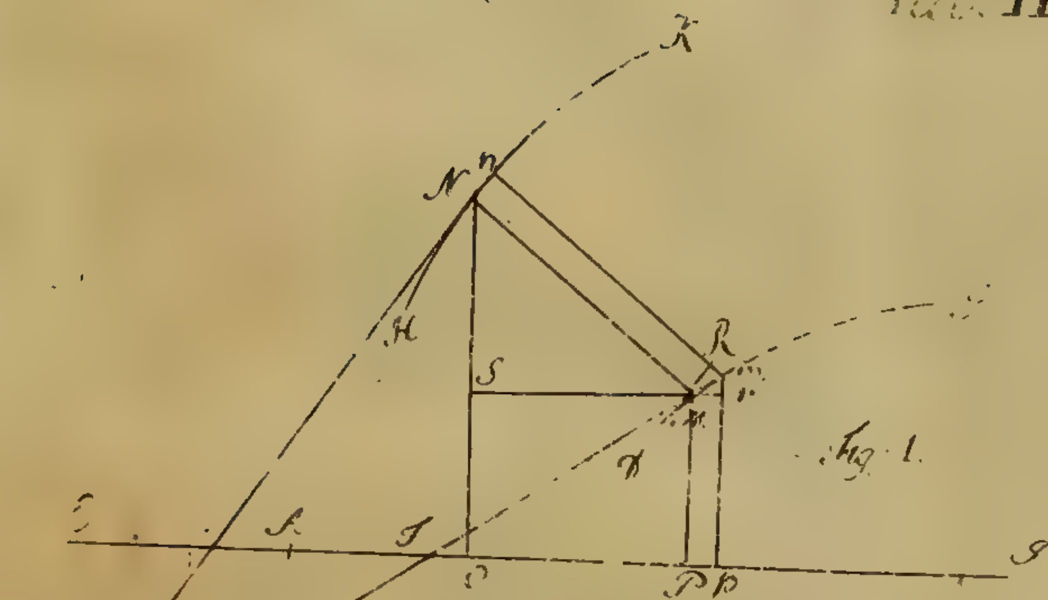
På de Rön, ſom åro införde i detta Qvartals Handlingar.

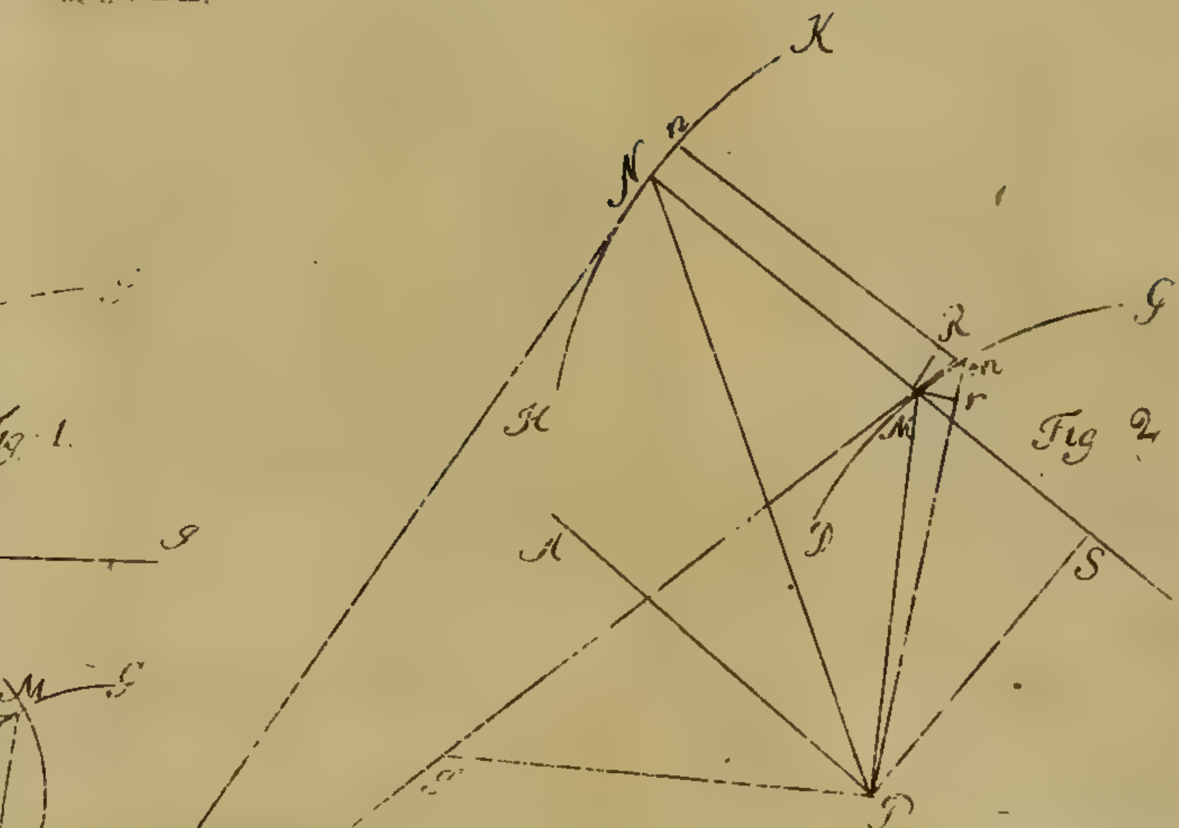


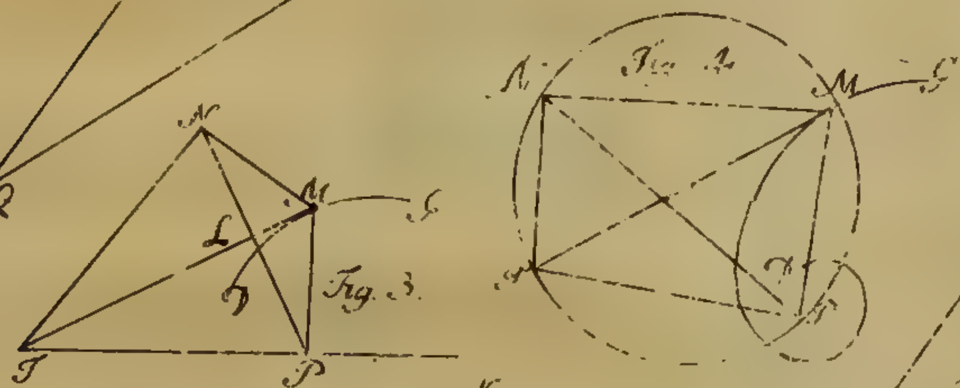

Tab I.
Fig. 4.
Fig. 1
Fig. 3
Fig. 6.
Fig. 8.
Fig. 2.
Fig. 5.
Fig. 7.
Fig. 9
Fig. 12.
Fig. 10.
Fig. 11.

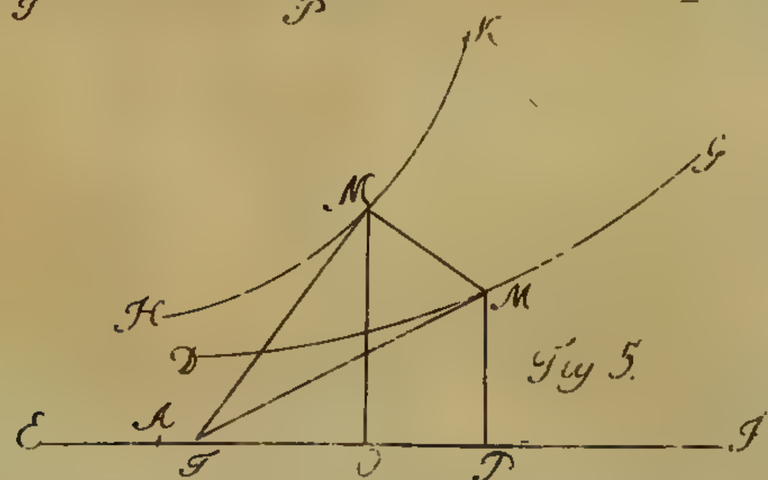


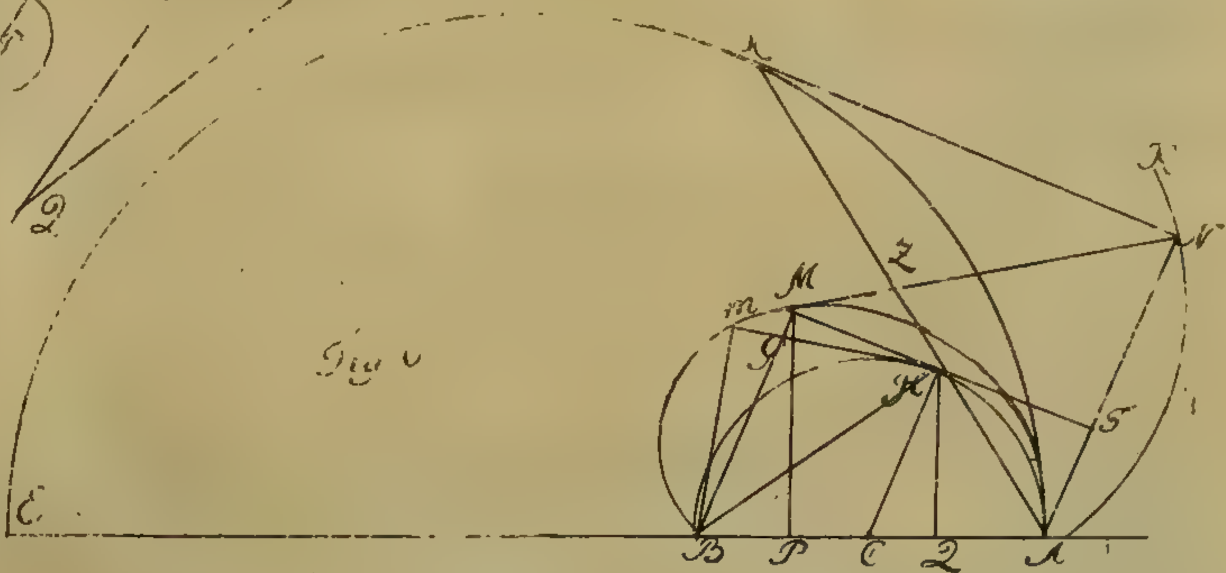
Tab. II.













KONGL. VETENSKAPS-ACADEMIENS HANDLINGAR,

FÖR MÅNADERNA APRILIS, MAJUS, JUNIUS, År 1762.

PRÆSES Herr SAMUEL SCHULTZE, Camererare uti Kongl. Bergs-Collegio.

Honungs-Daggens Historia.

Allmänheten håller för en afgjord ſak, at Honungsdagg faller, och at han kan ſes och igenkännas på ſmak och lukt; ſamt at han ſkadar Såden, Tråden, Humlan och Ärterna. Därföre har ock Kongl. Vetenſkaps A-

 cade-

cademien funnit nödigt, at uti sina Handlingar får År 1741. p. 80. til allmänt besvarande framställa frågor öfver dess natur och verkan, m. m.

Svar äro ock tvänne gånger inkomne; men som de icke äro rätteligen bygde på förfarenhet, ej eller gifva råd däremot, som tyckas äga grund; så har jag velat upgifva, hvad jag tycker mig böra tro om Honungs-daggen, sedan jag skärskådadt de Rön, som tid och tilfälle tillåtil mig at häröfver göra, och jämfördt med mina, dem jag funnit hos andra. Äfvenledes har jag velat tilkänna gifva, hvad jag funnit vid detta ämnet ännu vara outrönt.

Til bevis, at de gamle visste tala om Honungs-dagg, så väl som vi, vil jag utur PLINIO citera HESIODUS, som tros vara jämntida med HOMERUS, om ej äldre. Han säger: det alle i hans tid hade sig bekant, at "Honungs-daggen, "då han faller ned från Himmelen, sätter sig be-"synnerligen på det Ekslaget, som kallas Robur." PLINIUS Lib. XI. c. 12. säger för egen räkning, "at den faller i Rötmånaden, och fastnar då på "trädens blad, särdeles på Ekens; jämväl på hä-"ren och kläderna på dem, som vistas ute i dag-"ningen, och röjer sig där med sin klibbighet."

GALENUS lib. 3. *de Alimentor. facult.* utlåter sig, at "Honungen, som Bien samla på trädens blad, "är ej annat, än et slags dagg, hvilken ibland "träffas i så stor ymnighet, at ock Bönderne blif-"vit honom varse, och uti sina lekar sungit vi-"sor til Jupiters ära, som låter Honung ned-"rägna.,,

THEO-

THEOPHRASTUS, *lib. de Melle*, vil, at" Bien til-" verka sin Honung af denna daggen.,, Det samma tror åfvenvål PLINIUS l. c. dårföre önskar han, "at den måtte komma så ren ned til jorden, som" "han faller från Himmelen.,, Dess vidrige lukt har, utan tvifvel, gifvit honom anledning til at tånka, at han blifvit skämd, under sit nedfallande, af jordens orena ångor.

Hvad man i våra tider gemenligen tror om Honungs-daggen, dess natur och hårkomst, kan inhåmtas:

1:mo Af det svar, som blifvit införd uti K. Vet. Acad. Handl. 1745. p. 237, hvaraf jag följande utdrag gjort:

"Honungs-daggen har en söt och stark smak;" men en vidrig och oangenäm lukt: faller med" SO och O: har ock fallit i stor myckenhet med" V. I ångarna föll han en gång på Ekar, men ej" på andra löf-tråd; samma gång, hemma, alle-" nast på Humlan: en annan gång allenast på Hum-" lan och Lönnar: har blifvit sedd på Rågen, dår" han tjocknat och klibbat sig helt tått til sjelfva" korn-rånderna; hvaraf sådes-kornen förtårdes;" men inga maskar blefvo dåraf: på Hvetet har han" ock förorsakat kol-ax: År 1744 den 24 Junii föll" han så ymnogt, at på de tråd han fallit, våxte" mask på löfven den följande andra dagen; men" Humlan var den gången fri. Frukt-tråden dår-" emot fingo omgållat: i ty kartarne föllo ansen-" ligen af: samma dag var något fallit på Ask och" Lönn med O: Den 9 Julii med SO. på Äpple-" och Pårontråd, samt något på Humlan: den 16"

"Julii hade Honungs-daggen förtärt det gröna af
"några löf. Ingen växt tol den samma mindre än
"Humlan: höga träd och växter äro underkastade
"Honungs-dagg, men icke små, undantagandes
"Säd: rägn fördrifver Honungs-daggen; därfö-
"re kan han ej falla, så länge rägn-väder påstår; så-
"ledes syntes ingen år 1745: han skal hafva fallit på
"en Tallrik, som blifvit utsatt på taket: tiden
"at falla, är ifrån medio Junii til Julii månads slut,
"gamla stylen.,,

2:do At Herr SWEDENSTIERNAS vackra och nyttiga Skrift: *Rikets uphjelpande genom Landtbruket* p. 44. därest följande anmärkningar finnas: " Honungs-daggen kommer mäst med S. vä-
"der: än varder skogen allena angrepen, än Så-
"den: det senare sker gemenligen då Rågen går
"i ax, matas och mognar. Skogen lider ej altid
"lika: det ena året anfättes Gran och Tall: det
"andra Al-och Björk-löfvet; men sällan höres, at
"Aspe-löfvet däraf fått någon särdeles känning.
"Intet trädslag plågas hårdare däraf, än Gran,
"Tall och Björk; därföre lärer i dessa finnas et
"besynnerligt magnetiskt väsende, som just på en
"viss tid drager til sig denna daggen. I Tall och
"Gran torde kådan hysa detta magnetiska, och
"för Alen, dess saltrika jordmon: det senare vil
"bevisas af en myckenhet Honungs-dagg, som
"kom på Humlan, sedan en rik Al-och kärr-jord
"blifvit förd på kuporna.,,

Man bör så mycket mindre förundra sig däröfver, at så många kunnat tro, det Honungs-daggen kommer ned från luften, som man vet, at folk äfven kunnat tro, at Fjäll-möss, stenar, blod, span-

ſpanmål, m. m. nedrågnat. Men om detta är åſvenſå enviſt i allmänheten inrotadt, ſom möjeligheten af Hafre-och loſte-förvandlingen til Råg, lärer tiden utviſa.

Sedan flere kommit öfverens med JOH. BAUHIN (Tom. I. 2. p. 192) däruti, at " Honungs-dag-"gen borde falla öfveralt lika, neml. på örter, ſtenar "och på ſjelfva jorden, åſven ſom rågn och ſnö; "ſå framt han kommer ned från Himmelen eller "luften;" och man dock årfor, at han allenaſt fans på viſſa träd, då andre bredevid ſtående, hade icke det ringaſte på ſina blad; och man därföre drog denna urgamla meningen i tvifvelsmål; ſå bör viſas, hvarifrån han verkeligen kommer.

REAUMUR trodde i förſtone, at Honungsdaggen utrann af de holen, ſom Aphides eller bladlöſſen ſticka på löfven, eller på de ſpåda qviſtarna; åſven ſom BELLONIUS rönt, at *Manna Calabrina* utrinner af Aſk och Ornus i Italien, från det ſtället på qviſten, ſom af et ſlags Cicada blifvit ſtuckit. Men huru kunde den ſkarpſynte REAUMUR länge bedraga ſig? Han fant ſnart, at Honungs-dagg icke annat var, än Blad-löſſens excrementer. Han har ock rönt, at de blad-löſs ſom ſitta på Flädren, ſpruta deſſa ſina excrementer lång våg bårt. Tom. III. 2. p. 44. Men jag har anledning at tro, at detta ſprutandet är en egenſkap, ſom med alla ſlag är ſamfåld; ty ſå många, ſom jag gifvit akt på, hafva alla ſprutat denna ſaften ifrån ſig: particlarne däraf fara då härs och tvärs ſåſom klara Solgrann, och beſkrifva krok-linier i ſin fart. Sådant blifver man tydeligen varſe vid et lågt träd, då Solen tittar in öf-

öfver trägårds-planket, eller öfver taket, och skiner på samma trädets öfra del, men ej ännu på dess stam, eller på jorden; ty då kan man noga se de blänkande granden flyga; och det ju tätare, ju flere Blad-löfsen äro på trädets blad. Det samma deras sprutande kan man ock märka, om man skär af en qvist, som hyser många Blad-löss, och ställer honom på et bord, som är måladt med mörk färg, fastsatt på en i bordet nedslagen synål, eller uti et inbåradt hol; ty då blifva de kringstänkande granden lätt synliga på bordet, såsom små glänsande fläckar, hvilka blänka äfven väl, sedan de blifvit torkade. När Solen skiner öfveralt, blifver man ingalunda varse desse kringstänkande granden: ej eller är det möjeligt, at med blotta ögonen se, antingen denna saften utgår af de tvänne hornen, som stå öfver Blad-löffens bakdel, eller af sjelfva anus. Med det vanliga Microscopet låter det sig ej heller göra; ty då skulle man komma kräken så när, at ängan af ansigtet, och jämväl ande-drägten, skulle skråma dem från at bruka sin frihet. Därföre fann jag på, at bruka kikaren i stället för Microscop; ty då kunde jag på längre håll beträkta deras hushållning. Nämligen, jag drog ut det stycket, som innehåller de 3 glasen; detta lade jag i tvänne klyftor, som voro fast stuckna i jorden, och styrde syn-linien dit, hvaråst jag ville observera. Detta gjordes vid et sjukt Aple-träd, som litet ifrån marken utslagit några qvistar; så at jag sittandes kunde gifva akt på alt det som föreföll. Rönet fordrar så mycket mer tålamod, som desse kräken äro ganska tröge och långsame, och därföre äfven beqvämlighet för den, som vil observera.

Men

Men litet kinkogt torde det blifva för en ovan, at jämka detta Microſcopet, efter det viſar up och ned. Härigenom betraktade jag ock den ljus-grå Chermes, ſom uppehåller ſig på Äple-trädens och Vinbärs-buſkarnas ſtammar förſt i Junio: där ſtammen råkat miſta en del af barken, ſitter han och ſuger den friſka callöſa: Af deſs bak-del utgår en liten klar droppa, den Myran väntar på och bärttager, likſom i en bit, med ſina tänder. Roligt är, at ſe, huru Myran, med ſina känn-ſnärtar, klappar ryggen på Chermes, när ingen ſaft är tilreds. Jag märkte, at den duſne Chermes då, likſom upväkt af ſömnen, tog något fram til den torſtiga Myrans behof.

Leuwenhoek och Hartsoeker trodde, at Myrorne voro Blad-löſſens ovänner. Goedart åter fant, at de voro vänner; men ock, at kärleken var egennyttig. Herr Archiat. och Ridd. Linnæus kallar Aphides Myrornas mjölkekor; efter Myrorne, ſom älſka ſött, gå efter Honungs-daggen, den Blad-löſſen ſpruta ifrån ſig. Träd, hvarpå många Blad-löſs äro inqvarterade, beſökas icke allenaſt af Myrorna, utan ock af en oräknelig hop Flugor af alla ſlag; och deſsutan af Dag- och Natt-Fjärilar, Ichneumoner, Cantharider m. fl. ty den på bladens öfra ſida kringſtrödde ſaften, är efter deras ſmak. Det är därföre underligt, at den ſtore ſvärmen af flugor ej blifvit, äfvenſom Myrorne, beſkylde för at göra träden ſkada. De oſkyldiga Myrornas öde har varit vållande, at de allena få ſkulden för alt det onda, ſom Blad-löſſen tilfoga träden. Därföre ſer man de enfaldiga, med tjäras ſmörjande omkring ſtammen, hindra Myrorna från at ſpatſera up.

Den ſom år upmårkſam, finner lått, at Myrorne ej gå up i något tråd, med mindre Bladlőſs dårpå finnas. Dårfőre måſte han ock hafva lått főre, at ſluta, at de gå dit up főr Blad-lőſſen ſkul, och ej til at gnaga qviſtarna eller lőfven. Men de gőra dem intet ondt, de ſnålas allenaſt efter deras ſőta excrementer, och utan tvifvel ſlicka de bårt, det ſom hånger qvar efter den főrråttade ſprutningen. Sådan tjenſt at Myrorna tyckas Blad-lőſſen åſtunda, når de upreſa ſin bakdel: en begynner, at ſåtta ſig i en ſådan ſtållning, ſtrax dårpå deſs nåſte grannar, och åndteligen alle de, ſom under ſamma blad ſitta. Sådant alt har man lått főr at ſe på ſmårre frukt-tråd; och på de ſtőrre, må man vara főrſåkrad, at Bladlőſs infunnit ſig i myckenhet, når man ſer, at lőfven krokna och rullas: ſer man tillika, at Myror lőpa up och ned főr ſtammen, ſå år detta deſto ſåkrare.

Om aldrig ſå många Blad-lőſs finnas på ſmå tråd, ſå får man dock ej ſe Honungs-dagg dårpå; men vål en oåndelig hop ganſka ſmå och glånſande flåckar, ſom efterhand bårtſugas af ſőtt-ålſkande Inſecter. De hőge tråden, ſåſom Ekar, viſa riktiga droppar dåraf; dock på de nederſta grenarna.

Det ſåges, at "Rågn bårtdrifver Honungs-daggen, och at man, főr långvarigt rågn ſkul, ej "kunnat gőra någon obſervation dårpå.,, Detta bőr ſå főrſtås, at rågn ſkőljer Honungs-daggen ſå aldeles bårt af lőfven, at intet tecken dårefter låmnas; åfven ſom den ringa myckenhet af vatten, ſom af dagg eller dimba ſamlas på lőfven, år juſt det

det tilråckeliga måttet, fom fordras, om den fkal blifva fynlig; hvilket fker då daggen dryper från blad på blad, och imedlertid blifver alt mer och mer ftark af Blad-löffens klibbiga våtfka, fom på alla bladen år kringftrödd, til dess droppan åndteligen hinner til de nederfta grenarnas blad. Ju långre up i trådet, ju mindre Honungs-dagg blifver dår at tråffa, och i toppen aldeles ingen. Refer man i dagningen igenom en lång Allée af ftora tråd, fom åro öfverfatte med Blad-löfs, få kan man blifva öfverdragen på hår och kläder af Honungs-dagg. Och då kan PLINII förut anförde utfaga blifva fann, annars icke (*). Altfå kan man aldrig finna på finå våxter någon Honungs-dagg, med mindre de våxa få når inunder et ftort tråd, at han på dem kan neddrypa.

Huru kunna då få månge inftåmma dåruti, at Honungs-dagg faller på fåden? Jag vil fvara med GERSTENS ord p. 217. "Den olårde hopen förtager fig altid, och blandar et med annat, då den" utlåter fig om Honungs-daggen; ty dårmed för-" ftår han alla de fel och åkommor, fom på" våxterna mårkas, förorfakade, antingen af In-" fecter, eller af annan orfak.,, Om han ock fölle på axen, huru fkulle han kunna förtåra fådes-"

(*) Det rågnet, fom efter Probften ACRELII utfago i Befkr. om *Svenfka Förfamlingarna i Nya Sverige* p. 327. 328. 329, neddryper af viffa tråd om klara dagen, då icke annorftådes dår ikring rågnar, kan ej hafva annat urfprung, ån af Blad-löfs, eller dylika Infecter. Ty dår talas ej om något tecken til dimba öfver trådets fkata, af hvilken famma vattnet annars kunnat hårröra, fåfom berättas om et tråd på en af Canarie-Öarna.

kornen, når han icke det ringaste skadar löfven, hvarpå han sitter i stora droppar, och ibland öfver 2 eller 3 veckorna? BONNET säger sig funnit, at "Honungs-daggen är et sår, som visar sig" aldraförst på stamina; men han visste ej, hvari-" från det såret kom. Vet. Acad. Handl. 1756. p. 114. Men hvarifrån, utan af gnagande Insecter?

Hvit-ax på Råg, Vet. Ac. Handl. 1752, och *Slökorn*, Vet. Ac. Handl. 1750. p. 184. torde af de mästa blifva ansedde för verkan af Honungs-daggen; där likvål *Phalæna noctua secalis* gör det förra, och *Musca Frit* det senare; dock så lönligen, at allmänheten ej blifver sådant varse; ty ingen är i stånd, at det samma röna, utan med tilvanda ögon, och utan mycken flit. Den som läser de nyss andragna ställen, finner tilräckeliga prof däraf. Därföre äro de ock ganska få, som kunna göra riktiga rön; ty allmänheten förhastar sig gemenligen, och drager af sina ofullkomliga rön följder, som ej passa sig.

Aldeles oriktigt är det Rön, " at Honungs-"daggen förtärt det gröna af några löf.,, Vet. Ac. Handl. 1745. p. 238; ty detta förrättades på Körsebärs-Påron-Oxel och alla slags Mespil-träd af den slimmiga svart-gröna, blanka och stinkande masken, hvaraf en svart Tenthredo blef, den REAUMUR talar om, Tom. V. part. 3. p. 80, och afritar Tab. XII. fig. 1. 3. 4. 6. och i nyaste uplagan af Syst. Nat. p. 557 kallas Tenthredo Cerasi. Främmande träd af Mespil slaget, som ej ännu hunnit så långt, at de med blomma och frukt kunnat utnämna sitt slägte, blefvo at dessa Insecter rögda. Åren 1757 och 1761. åt denne Larven alt det

gröna

gröna af Körsebärs-och Påron-trås bladen, så at den undra epidermia endast blef qvar; hvarat alla bladen blefvo bruna. Tråden ledo ansenligen dåraf, och til största delen gingo de aldeles ut.

Björkar blifva i torra Somrar helt skallota, då Larva Tenthredinis Betula fråtit up alla bladen. Detta var det, som Honungs-daggen fick skuld före. Således finnes ej spår af det magnetiska våsendet, som håruti hatt del.

Den torra Sommaren 1761, sågs mycken Honungs-dagg; ty torka och vårma befråmja Blad-löſſens förökning; men Honungs-daggen blifver i långvarig torka ymnig, efter han ej afsköljes af rågnskurar. Jag vet, snart sagt, ingen våxt, som ju hade sina egna Blad-löſs detta året. Den krusiga Renfanen blef til stjelk och blad ruinerad af sina, som voro röda, och sönderkrossade, gåfvo en hög-röd saft. Myrorne besökte ock dem, til bevis, at Blad-löſſen hade förmögenhet, at förvandla Renfanens stora bitterhet til sötma.

Det säges, at det magnetiska våsendet, som drager Honungs-daggen så ymnigt til Gran och Tall, "skal bestå i kådan; åfven som det, som" skaffar Honungs-daggen på Alen, skal bestå uti" dess saltrika jordmon.„ Det senare vil bevisas af den myckenhet Honungs-dagg, som fallit på" Humlan, sedan en rik Alkårs-jord blifvit förd" på kuporna; då dåremot ingen Honungs-dagg" mårktes på de kupors Humla, som icke fått så-" dan jord öfver sin goda lera.„

När Humlan år sjuk, blifver han i synnerhet ansatt af Blad-löſs, hvaraf han blifver ånnu sjukare:

re: Humle-masken, som upfråter rötterna, gör Humlan sjuk: Natt-fjårillen, denne maskens moder, såtter håldre sina ågg i den lösa Alkårs-jorden, ån i leran; ty det skulle blifva svårt, om icke omöjeligt för dessa maskar, då de åro spåda, at arbeta sig igenom densamma. Således försvann Alkårs-jordens magnetiska våsende.

Tall och Gran låra ej något år vara utan kåda; men efter våta Somrar, göra större Saf-ringar, så måste de jåmvål göra mer kåda: icke desto mindre ser man då få eller inga Blad-löss dårpå, och dårföre ej eller Honungs-dagg; ty dessa kråkens förmering gynnas allenast af torra och varma Somrar. Dock som Honungs-daggen svårligen kan ses på barren, utan af vål inöfvade ögon; så lårer under detta namnet allenast menas den skadan, som på barren blifvit mårkt, hvilken dåruti består, at de upfråtas af Larva Tenthredinis Pini, eller ock at skotten fördårfvas af Larverna til Phalæna Tinea dodecella & turionella; hvarpå man hade bedröfveligt vedermåle på Rosala Öen i Kimito skåren, hvarest, såsom Herr Professor Gadd observerat, en skön Tall-skog år 1753 blef dåraf aldeles förgången. Altså år ej eller bevåndt med kådans magnetiska kraft; hvilken ej eller har ringaste del i den åverkan på Gran-skogen, som i Vet. Ac. Handl. för år 1752. p. 156. omtalas; ty det år bevist, at det ej år Honungsdagg, utan et förakteligt kråk, men af en betydande magt, nåmligen en Dermestes, som ödelågger samma slags skog.

En af dem, som gjort sig besvår med at beskrifva Honungs-daggen, vil, at försök ännu skal an-

anſtällas på et ſådes gärde med et utſpändt linne, hvarpå Honung uti et litet käril blifvit ſatt, til at, ſåſom en magnet, draga honom til Linnet, och ſåledes ögonſkenligen intyga, at denne daggen äfvenväl faller på ſäden. Men jag är dock viſs därpå, at Honungens magnetiſka väſende yttrar ej ſtörre verkan, än kådans. Och den ſom gifver förſlag til et ſådant förſöks görande, beviſar, at han ſjelf tvekar om denna daggen faller på ſäden, faſt boken ſå ſäger, och folket ſå menar.

Och hvad vil den Talriken, ſom ſattes på taket af Herr E. A. A. (ſe Vet. Ac. Handl. 1745. p. 239) annat betekna, än et ſådant tvifvelsmål. Det ſäges väl, at Honungs daggen tillika med afton-daggen fallit på Talriken; men om ſå ſkedt, ſkulle han på et dygn, äfven ſom vatten, kunnat ſå uttorkas, at intet blifvit qvar? deſs materia är ju af ſamma ſeghet, ſom ſjelfva rätta Honungens; därföre uttorkas den ej ſå ſnart; och när ändteligen det ſker, blifver en ſkorpa qvar, ſåſom af ſmält och återigen torkad Manna, ſom ej går af, utan genom twättande. Och därföre kan det ej eller annat vara, än et lika ſtort miſs-tag, at den förmente Honungs-daggen på Talriken redan om eftermiddagen begynte få en vidrig lukt; ty om någon lukt märktes, var den förmodeligen ingen annan, än Talrikens; ty Tenn har ſin egen lukt.

Som nu Honungs-daggen aldrig kan finnas, utan där, hvareſt en ſtor hop Blad-löſs äro närvarande, ſå har man tilfälle, at göra et godt förſök, tjänande til än ytterligare öfvertygelſe därom, at Honungs-daggen ej är meteoriſk: nämligen, man kan

kan krama sönder dem, och sedan smaka och lukta på deras saft; ty då skal man säkert finna, at den är aldeles lika med den så kallade Honungs-daggen. Den som har mage til, at göra samma försök med deras Gnetter, skal få igen samma både lukt och smak.

Därföre är det roligt at läsa, "det Honungs-" daggen, om han ej fördrifves från bladen af rägn," eller hindras af blåst och mulna dagar, göres af" Sol-strålarna tjock och fruktbar til maskars fö-" dande;,, ty det vil ej mycket til, innan man tydeligen kan ärfara, at saken förhåller sig tvärtom, nämligen, at maskarne sjelfve (det är Blad-lössen) förorsaka Honungs-daggen; ty deras tilväxt kan man se och röna ifrån äggen til dess de blifva så stora, at de kunna spruta Honungs-dagg, och så många, at samma dagg kan blifva mycken och af hvar man märkas; altså kunna de ses 5 eller 6 veckor förrån Honungs-daggen. Men ämnet härtil taga de ej af lufften, utan de sticka sin spetsa och smala trut in i löfven eller uti de späda skåtten, och pumpa ut saften, hvaraf växten skulle näras. Träden försvagas däraf: många Äplekartar fa la af, och ändteligen gå många träd ut. Humlan blifver ofruktsam, och Ärt-riset förtorkas förrån det fått matade skidor. Altså är det säkert, at Blad-löss äro en skadelig ohyra.

Gersten säger, at Bien girigt söka Honungs-daggen, men förmodeligen förledd af de gamlas skrifter. Bien suga sin Honung af blommor; det hafva alla rönt, som gifvit akt på Biens hushållning; men hvarken har jag sjelf sett dem

sköta

ſkőta om Honungs-dagg, eller har jag låſt hos någon, ſom jag kan tro om tilråckelig upmårkſamhet, at han ſådant fồrnummit. Man ſkulle, tvårtom, låttaſt falla på den tankan, at de granlagade Bien hafva afſky fồr deſs fråna lukt och obehageliga ſőtma; hålſt man årfarit, at de ej ſkőta om ren Socker-ſyrup, ſå långe de finna blommor på marken, hvaraf de kunna håmta åt ſig den mat, ſom Gud dem beſkårt. De åro ock dårfồre fồrſedde med en lång trut, den de kunna utſtråcka til blommornas botten, och dårmed utſuga den dår befinteliga Honungs-ſaften. Hade Skaparen fồrordnadt, at de ſkulle taga ſin fồda af Honungs-dagg, ſå hade Han ej gifvit dem et ſå långt verktyg dårtil; ty et ſå kårt ſnyte, ſom flugornas, hade då varit tilråckeligt. På Skånſke ſlåtten finnas mångeſtådes Bi, och trifvas dår ganſka vål; dår år dock ingen ſkog, ej eller planteras dår Humla; huru ſkola då Bien få Honungs-dagg?

Altſå år det obeviſt, at Blad-lőſſen gőra oſs uti vår hushållning någon nytta. Efter det ej eller ſynes mőjeligt, at af Honungs-daggen gőra någon ſårdeles ſamling, ſå at man kunde anvånda denſamma til purgation, ſåſom Manna til Laxativ, ſå gőr den ingen nytta i Medicinen. Fồrdenſkul blifver det deſto nődvåndigare, at med all flit uptånka och upſőka bot, om någon finnes, emot denna både onyttiga och ſkadeliga ohyran.

Några få olågenheter af dem, ſom efter GERSTENS utſago, orått tilſkrifvas Honungs-daggen, återſtå, dårfồre vil jag kårteligen dårom orda; men

men skole vi gifva råd dåremot, så famle vi i mörkret. Altså måste det vara tillåtit, at i en mörk sak gissa sig fram; ty man torde af en slump råka på rätta vägen, eller åtminstone gifva andra anledning til noggrant undersökande.

Thrips träffas altid in floribus semiflosculosis, därföre är det ock troligt, at den förorsakar den branden, som träffas i blommorna på ängs-scorzonera; då hela kalken finnes upfyld af et svart, eller litet på violett stötande mjöl. Samma Insect finnes på Hvete-och Korn-axen, och torde äfvenväl vara vållande til branden därpå. Där Insecterne vistas, där lägga de ock sina ägg: så göra Blad-lössen, så gör ock Coccinella, och Bladlös-frätande flugan, m. fl. Därföre måste Thrips och flugan Trit, så ock Hvit-ax-Fjärilen göra så med, och äggen utanpå kornen fast-klistra, eller ock i sädeskornen inpracticera, medan de ännu äro mjuke nog därtil. Icke desto mindre, kunde desse äggens klenhet vara tilräckelig, at fördölja dem för våra ögon. Jag styrkes i den tankan, at sädens stöpning blifvit funnen nyttig, men likast i det hänseendet, at Salpeter-lut, Byk-lut, Kalk-vatten med flere saker, som man brukar at blanda til stöpningen, dränker eller med sin skarphet fördärfvar dessa ägg; och yttrar således sin nytta på et sätt, som man minst kunnat förmoda: nemligen därmed, at han friar säden följande år från dylik åkomma. Ty at stöpning kan förorsaka frodig växt, därom tager jag mig den friheten at tvifla.

At kalka Hvetet förr än det sås, såsom läres i Vet. Ac. Handl. 1741. p. 246. til at förvara det-

sam-

famma för kol-ax, berömmes fåfom godt befunnit. Men icke begriper jag, huru den berömde effecten fkal kunna följa, om ej Infecters ägg, fom följa med Hvetet, fördärfvas af kalkens fkarphet. Hvarföre är gammal råg tilförlitelıgare at få, än den nya; utan därföre, at frön af Infecter förgingos i Bingen, den Sommaren, fom fåden där legat?

I fall den fkadan, fom Rotmafken förorfakar på brodden, fkulle anfes för en af dem, fom af allmänheten tilfkrifvas Honungs-daggen, och Rot-mafken vore den, fom Herr Prof. Gadd menar, nämligen den Met-mafk like men lille och Hvite mafken, fom fent om Höften träffas i den våta åker-jorden bland broddens rötter, hvilken jag funnit förvandla fig til en liten Tipula med dunlika horn; få förekommes hans åverkan til ftörfta delen, få fnart det kommer i modet, at hafva gödflen under tak: ty då blifver man fri för den mygge-dans, fom deffe Tipulæ milliontals hålla om Sommar-qvällarna uti fågården, och förmodeligen, under den famma nedfläppa fina ägg på gödflen, fom fedan på åkren, färdeles i våta Höftar, utkläckas. Skulle denne göra fkada på broddens rot, få tyckes han dock vara ofkyldig då Höften är torr; ty då lärer den fpäde mafken fvårligen taga fig fram uti den hårda jorden.

Därföre måfte det varit prof af en helt annan och mycket ftörre Rot-mafk, fom 1757 i Septembri fågs. Han gaf fig tilkänna i få måtto, at det ftånd, fom han angripit, förändrade färgen och aftynade. Jag fattade i detta Råg-ftåndet, och

 drog

drog det helt lått up, efter det vid roten var mer ån til halfs afbitet. Har man tilhands en ſtor knif, ſå kan man dårmed uplyfta roten, och imellan mullen upſöka maſken. Ty ſkole vi råka på bot mot den ſkada, ſom han gör, ſå måſte förſta ſtegen hårtil våndas åt kunſkapen om hans ſlågt och hushållning. Annars faller folk på ſkräck, ſamt magnetiſka och Sympathetiſka curer, ehuru ſådant alt långeſedan miſt crediten hos tånkande månniſkor. Detta underſökande hade jag, då tilfålle gafs, ej tid til; jag nåmner dock detta, jåmte de öfriga ånnu outredda meningar, på det andre må få anledning, at genom Rön nogare underråtta ſig ſjelf och flera dårom; ty Sådens åkommor åro af ſå ganſka betydande vigt, at alle grannſynte borde upmuntras, til at utforſka medel, hvarigenom Fåderneslandet dårifrån må kunna befrias.

JOHAN LECHE.
Med. Doct. och Prof. vid K. Acad. i Åbo.



BE-

BESKRIFNING

På

LIM-SVAMPEN,

Infånd af

OTTO FREDRIC MüLLER,
Hofmåstare hos Herr Grefve von SCHULIN i Danmark.

Ifrån Danska språket öfversatt

Af

CARL CLERK.



Näst Religionens sanningar, äro de Physiske, de nöjsamaste och nyttigaste. Oförnekeligen hafva aldrig så stora framsteg i de senare blifvit gjorde, som i närvarande tid. Huru många sanningar äro icke nu ljusligen framställdte, som våre förfäder hafva ansedt för mörka gätor? Huru många djur och växter, som årligen framställdt sig til människans tjenst, och tusende år förgäfves tilbudit sig, men ej vunnit aktning, äro nu bragte i redig ordning, och til det allmännas tjenst upteknade? Med hvad ära och med hvad läford böra de Män nämnas, som lärt sina Medbröder at känna så många Skaparens underverk? Om Norden icke fäster sin upmärksamhet på sin stora Natur-lärare, som har öpnat oss ögonen at se, och gifvit oss hug at betrakta dem; så straffas vi säkert med mistning af dessa söta och lärorika vetenskaper. Nej! som de aflägsnare Länder taga mot denna Lära-

rens Lårjungar; få glåder jag mig ock, at, i anledning af Hans grundeliga undervisning, kunna se mig om i Naturens stora rike, och om möjeligt år, förvårfva honom en ny recrüt til hans förtråffeliga *Systema Naturæ.*

Jag har på några år sökt, at i synnerhet blifva noga bekant med inbyggarena i Svamp-riket; jag visste, at de voro förnöjande, och gårna trifvas i stillhet för sig sjelfva, samt på sådana rum, dår deras ålskare allenast veta at söka dem.

Deras första anseende har ej något, som kan ådraga sig Allmånhetens ögon; men betraktas de nogare, så finner en upmårksam fullkomlig anledning hår, så vål som vid andra våxter, at tilstå sin okunnighet, och undra på den stora Modrens mångfaldiga sått, at framalstra sina åtskilliga barn. Af Svamp-arter allena, har jag, på en plats af 1000 steg i qvadrat, funnit inemot 200. Det kostar icke Skaparen mer, at upföra et rakt Bok-tråd, hvars skyhöga topp skygger och upfriskar jorden, ån at skapa våra Svampar, som i några tusende år okånde tilkommit och förfvunnit i Bökars vinter-drågt. För oss blifver det långt svårare, at se s ttet til en Svamps fortplantelse, ån til Palmtrådets nödvåndiga befrödande.

Bland andra platser, dit min vettgirighet förde mig, kom jag i den Grefliga *Schulinska* Vedgården. Åtskilliga bruna och svarta kulor på den sönderfrågade Bok-veden ådrogo sig min upmårksamhet. Jag ansåg dem straxt, som et slags Svampar, dock utan at veta, til hvilket Genus jag skulle

ſkulle fôra dem: en del voro ſåſom Coniſke Bågare; en del med hattar uppå; en del ingendera.

Til Kongl. Svenſka Vetenſkaps Academien vil jag nu hafva den åran at aflemna deras beſkrifning, efterſom de ſynas mig vara et aldeles nytt ſlag, och icke låta ſig vål fôras til någon bland de af den berômde Herr Archiat. LINNÆUS upgifna, ej eller, ſå vida mig vitterligt år, af någon annan tilfôrene anmårkte och beſkrefne Svampar.

Tiden, på hvilken de florera, har jag mårkt vara från Sept. til December, och oaktad den ſlåttaſte våderlek at ſlaſk, rimfroſt och kôld, har dock ej mera tid fordrats, ån 6 veckor, från deras framkomſt til deras mognad.

Det endaſte ſtålle, dår jag funnit dem, år bland den gamla Moſſan på Bok-veden, Fig. 1. Dår våxa de på barken i ſtor myckenhet, dels i klumpar vid hvarandra (Ceſpitoſi), dels enſtaka. Jag har ej allenaſt ſjelf noga ſôkt, utan ock efterfrågat af ſådant arbetsfolk, ſom dageligen uppehållit ſig i ſkogarne at fålla Bok-ved, om de blifvit varſe, det deſſe ſlags Svampar våxa på lefvande Bôkar; men fôrgåfves.

Svampens beſkrifning år fôljande: fôrſt ſes en liten kugelaktig kropp (Tab. III. fig. 1. B.), ſom på några dagar våxer til en tums hôgd, af Cylindriſk ſkapnad (fig. 2.) Deſs ôfra ſida ſprånges; en liten cirkel-rund hola danas midt uti (fig. 2. *a.*) Denſamma utvidgar ſig alt mer och mer, i det ſidorne gifva efter, och utgôra en bågare med en brun rand, upfyld med en glånſande materia (fig. 3. *a.*);

3.*a.*); utvidgelsen fullbordas, den glänsande öfversidan börjar svartna (fig. 4 *a.*); randen försvinner, och förvandlas i en bek-svart horizontal hatt på en mot botten spitsig fot (fig. 6). Kårt därefter böjer hatten sig lodrätt ned på 3 eller 4 sidor, och utsprider sina frön (fig 8). Svampen blifver straxt efteråt okänbar, och förvandlas i et brunt slem eller darrande gelée.

När man vil upgifva känneteken på en våxt, så äro de väl de tilförlåteligaste, som tagas, när den är fullkomnad; det är hos Svamparne, när de blomstras och utsprida sina frön; och då kommer denne närmast LINNÆI hattade (pileati fungi). Men vi vilje straxt se, huru denne kan rätt så litet rima sig med någon af de 4 beskrefne slagen, som med något annat af de öfriga. Trenne omständigheter fordra i synnerhet vår upmärksamhet; 1:mo den inra materien; 2:do hattens öfra sida; 3:tio hattens undra och fotens öfra sida.

Såsom det inre väsendet egenteligen utgör hela Svampen, och orsakar alla dess ändringar; så är dess beskrifning först nödig: den består af en brun, klar, glänsande och fast gelée (fig. 5), såsom sucat; den är upfyld med små klibbiga kroppar af åtskillig storlek (fig. 5. *a.*) och stållning; dess tilvåxt utgör Svampens förändringar; ty eftersom denna materia tiltager, måste dess tunna hinna gifva efter, och ändteligen spricker den, där hon trånges starkast, nämligen midt på öfra sidan. Då straxt kan tydeligen skönjas dess inre bruna gelée, som snarligen öfverdrages med en glatt, svart och glänsande hinna (fig. 3. *a*); materien ökes och tränger på, den svarta hinnan tager til, och

och den bruna drager ſig tilbaka (fig. 3 & 4 *B*,) til deſs hattens ſvarta öfra ſida blifvit danad.

Denne år merendels ganſka ſvartglånſande, underſtundom ſvartbrun, ſpricker af mycket rägn (Fig. 7), förlorar ſin glans, och får i kanten åtſkilliga rynkor; blifver torr, nedböjer ſina ſidor, och utſprider ſitt ſvarta frö. Denne utſpridning påſtår i flera dagar å rad. Hvart enda korn år otroligen litet, och deſs myckenhet öfvergår all månſklig tanka; Millioner blifva förſt ſynlige på det hvita papperet, ſom en fin ſvart vidlådande ſkugge (fig. 8); tages litet dåraf under et Microſcop, då ſes de några 1000de gånger ſtörre, icke annorledes, ån klara klimpar, ſom ånnu hånga ihop af många delar. Ho kan viſa oſs hår et Individuum? Ja, ho kan tånka det? Det år möjligare råkna de himmelſka kropparna, ån deſſa. Ack, hvad oåndelig ſtorlek! Ack, hvad liten oåndelighet!

Hattens undre ſida och foten tåckas af en brunaktig rynkad hinna (fig. 4 & 6. *D*.). Så långe den omgifver den Cylindriſka Svampen, år den brun, med ſmå årr, ſåſom garfvadt låder (fig. 2. *L*. fig. 1. *M*.): ſedan den ſkal tjena hatten til undertåcke, blifver den ſvartbrun, och ſmittar litet ifrån ſig. Någon tid trodde jag icke, at deſſa hinnor voro annat, ån Svampens inre materia, ſom på yttra ſidan tilſkorpnat af luften, emedan den på intet ſått ſtod at ſkiljas från inre materien, utan at brytas i ſmå ſtycken; men vid nogare pröfvande, fants dock, ſå vål af den ſvarta kanten, hvilken från hatten på en fullvåxt Svamp ſtråcker ſig ned öfver foten, ſom af de eftergif-

vande rynkor, då den ſkulle ſkåras, at det verkeligen var en tunn hinna, dock oåtſkiljelig från det inre ämnet. Det nederſta af foten, närmaſt barken, har ingen klarhet; men ſynes in-och utantil ſåſom ſvartbleka trådar (fig. 4. *R.*)

Några anmärkningar ſkola viſa, hvarutinnan deſſe ſkilja ſig från alla mig bekanta Svampar.

1:mo I hånſeende til de omtalta hinnors omvåxling under Svampens upvåxt, finner jag märkvärdigt, at likaſom den bruna hinnan (fig. 1. *M.* & fig. 2 *L.*) tjenar den tilkommande ſvarta (fig. 3. 4. & 6 *A.*, eller det ämne, hvaraf den ſvarta dannas, förmodeligen ſå långe, til des naturens vigtiga ändamål blifvit fullbordadt, til beſkydd; i det den förra helt och hållit omgifver den ſenare (fig. 1. & 2), til deſs den ſvarta materien vil fram, då den bruna gifver plats och viker til ſidan; ſå blifver den bruna, til vedergällning däremot, at den ſvarta öfvertäckt. (fig. 6. *n*).

2:do. Så ſvårt det år, at ſäkert utſtaka Cryptogamiſternes befrödelſes medel och ſätt; ſå enige äro dock alle, ſom hafva det nöjet, at väl känna deſſa våxter, om en fruktbar ſäd, och deſs ſäkra tilhåll. Jag har väl ej haft MICHELII eller GLEDITSCHS lycka, at ſe Stamina annorſtädes, än i deras tryckta Taflor, oaktadt jag underſökt mer än 100 Svampar; icke deſs mindre, är jag dock af förfarenhet förſäkrad om denna ſädesſtofts fruktbarhet. Vi vete, at Skaparen förordnadt et viſst ſtälle på hvarje Svamp til deſs beredande: på de hattade är det altid nedan under på bladen, i rören eller piggarna, undantagen Phallus;

lus. På de andra år det altid inuti, såsom på Elvela, Peziza, Lycoperdon; men hår finne vi et undantag. Så litet hafver Skaparen bundit sig vid et sått allena. Han visar, at Dess Allmagt kan vinna samma åndamål på åtskilliga vis. Til at utröna, om desse också kunde gifva såd ifrån sig, stålde jag några af dem på et hvitt papper. Knapt voro 4 timar framledne, förrån jag jåmvål hår blef varse verkan af Skaparens allmånna Lag: *hvar och en gifve såd efter sin art.* Omkring Svampen sågs på papperet en bred krets af svart stoft, liksom en skugge. Jag tånkte, at det, efter sedvanan, kommit ifrån hattens undra sida; men jag blef snart öfvertygad, at detta stoft kom från dess svarta och glatta öfversida (fig. 8. *a.*) Det år den första, på hvilken jag har mårkt denna förändring. Vål år ock såden i Phalli öfverdel; men utom det, at dess såd kommer ut af hattens fållar, hvaruti den bevaras, bårtflyter den ock i et slem, då denne utsprider sin såd torr.

3:tio. Man ser med förundran Skaparens besynnerliga omsorg om den spåda sådens bevarande, i de flåsta Svampar, under det den dannas til fullkomlighet, och de många sått, på hvilka Han bevarar dem från luft, rägn och Insecter, ej allenast ofvantil, medelst beskydd af en tjock hatt, som skal böja sig efter sådens förnödenhet; utan ock inunder, ibland med en tjock ull-eller silkes-hinna, ibland med något, likt et snö-mos På denne Svamp tyckes Skaparen förgåtit sin vanliga ömhet, och indelt sådens rum på hattens öfra sida, som år blottståld för alla til-

fålligheter, famt måſte tola rågn, ſnö och luftens ſtrånghet. Sant år det, at fröhuſen äro utanpå Phalli (*); men hvarken framkommer den i ſå ſvår årstid, florerar ej eller ſå långe, och ſjelfva rågnet befordrar ſådens nedflytande, ſåſnart den år mogen, då Svampen ock efter ſå timar förfaller. Men hår år det helt annorlunda; emedan denne ej kan kringſprida ſin ſåd våt, ſå nödgas den, för vådrets vidrighet, ofta qvarhålla den i 14 dagar. Har Skaparen hår förglömt Sig, eller gjort något förgåfves? Mon icke rågnet år de ſpåda frön rått ſå nödvåndigt til deras fulla mognad, ſom Svampen til deſs våxt? Brukar icke Skaparen den hår af månniſkan förſökta konſt, at blöta ſåden, innan den ſås? Denna tankan beſtyrkes af den ſvarta öfverſidan, ſom år långe glånſande (fig. 4. & 6.), ſamt åndteligen förlorar ſin glans, och blifver matt (fig. 7. & 8.), emot det den vil kringſprida ſin ſåd. För ögat ſer den ej annorlunda ut, ån ſvårtadt låder: ja, et ſtarkt beväpnadt blifver knapt varſe några korn, ſåſom det finaſte krut: låter man fingret gå dåröfver, faſtnar en ſvart ſmitta.

4:to Grunden och orſaken til Svampens många förändringar, beror oemotſåjeligen på ſådens mognad och utſpridelſe. Detta år Naturens ſtora åndamål med alla deſs tilſtållningar hos alt det, ſom har lif, i Djur-och Våxt-riket. Dårföre år en och ſamma Svamp-hatt förſt lodrått, aflång, coniſk, convex, blifver ſedan horizontal,

(*) I anledning af den i Kongl. Vet. Acad. Handlingar för 1742 beſkrefne Phallus, vil jag anmårka, at den finnes ömnigt vid Fredrichshall i Seland, från d. 1 Aug. til den 1 Nov.

tal, holig (concav), och vånder fröhuset likſom up i vådret. Vår Svamp har ock håruti ſitt eget. Då dels fröſtoft hafver ſitt rum ofvanpå hatten, ſå ſer en hvar, at dåreſt Naturen hår ville gå den vanliga vågen, och vånda hatten i vådret, kunde deſs åndamål icke vinnas, nåmligen ſådens kringſpridelſe; utan den blef qvarliggande i hattens holighet; dårföre böjer denne Svampen ſin hatt, tvårt emot alla andra hattars ſått, nederåt, antingen på 2 eller 4 ſidor, når ej något hinder emotſtår af bark, knölar eller nårſtående Svampar.

5:to. Vil man fråga, hvartil de ſmå bruna knottrorne på undra ſidan tjena (fig. 2. & 4.), och hvad gagn de tunne hvitaktige delarne i Geléet göra (fig. 5. *o.*); måſte jag tilſtå min okunnighet, utan at tvifla om deras nytta. I det ſtället vil jag upgifva hvad jag funnit, angående bruket och nyttan af denna Svampen. När man tuggar den, kånnes den ſåſom et Gelée under tånderna, ſmakar ock nåſtan ſå, med liten ſötaktighet. Jag kånner arbetsfolk, ſom åta den med ſmak, och den bekommer dem vål: förmodar altſå, at den, efter nogare underſökning, kan tjena til månniſkors föda, och det ſå myeket mera, ſom Naturen, hvilken intet frambringar utan til gagn, har undantagit denna ifrån de flåſta öfriga Svampars allmånneliga öde, at blifva Inſecters och maſkars boning och föda. Den nytta, ſom man ſtrax kan hafva dåraf, år, at bruka den ſom et lim. Jag föll på den tankan, at koka den ſönder i litet vatten på glöd, och at lima et ſönderbrutet bråde dårmed. Det låg öfver en natt, och om morgonen

hölt

hölt limningen så fast, at brädet med våld bräcktes på et ställe, som förut varit helt, men ej på det limade. Sedan är åtskilligt annat därmed limadt. Jag sluter däraf, at om en förfaren försökte, at göra därtil andra tilsättningar, skulle den ock då göra nytta.

Förtekning öfver Figurerna, angående Lim-Svampens förändringar.

Tab. III. Fig. I. Åtskillige små Svampar, sådane, som de först framkommit ibland Mossan på Bok-veden.

Fig. 2. Lim-Svampens cylindriska skapnad under sin upväxt.

a) en liten hola midt uti, där hinnan begynner at spricka.

l) den bruna hinnan.

i) små knottrar på hinnan.

Fig. 3. Svampen i sin tilväxt.

a) holan, sedan den blifvit svart.

b) den åt sidan dragne bruna hinnan.

Fig. 4. Svampen i dess vidare tilväxt.

a) den sig danande svarta hatten.

b) kanten på den til sidan vikande hinnan.

d) den svartbruna hinnan.

i) små knottrar.

r) små trådar (råttior).

Fig. 5. Svampen i tu skuren.

Svampens klara ljusbruna substans.

o) små hvita kroppar i densamma.

Fig.

Fig. 6. Den hattade Svampen, då han är mogen.
a) den svarta hattens öfra sida.
n) dess kottriga under sida.
d) foten.
Fig. 7. Flere sammanvåxte Svampar, hvilkas hattar äro spruckne.
Fig. 8. Svampen, sådan som han är, då han ofvanifrån utsprider sitt fina frö.

RÖN

Om beskaffenheten och nyttan af den röda färg, som finnes i Hypericum eller Johannis Örten.

Af

PEHR ADRIAN GADD.
Chem. Profess. i Åbo.



§. 1.

Förleden Sommar hade jag tilfälle, at undersöka, i anseende til denne omständighet, trenne species af denna våxt. *Hypericum* floribus Trigynis, *Perforatum* och *qvadrangulare*, Linnæi Syst. Nat. Tom. II pag. 1184. Desse våxa bägge vilde i Finland. *Hypericum* floribus pentagynis, caule fruticoso, foliis lineari-lanceolatis; denna har Herr Professor KALM öfverfördt til oss ifrån America. Den första species gif-

gifver mäst färg, den andra gifver något, den tredje färgar aldeles intet rödt, icke eller dess blekröda antheræ, hvarmed den likvål framför de bägge andra species är beprydd.

§. 2.

At Hypericum officinale, eller det första species, gifvit i Medicinska præparatis röda Tincturer och tingeradt brånvin rödt, det har länge varit bekant; men hvilken del af växten det är, som innehåller denna färg, och hvad egenskaper denna röda färg äger, har än icke blifvit utredt. Växtens blad, blomma och stjelk, i och för sig sjelfve, gifva ej någon röd färg. Vid nogare påseende, finnas på denna växt särskilde små utriculi eller saftfulle hylsor, hvilka innehålla denna röda färgen. Infunderas blommorne eller bladen af Hypericum i Spiritu Vini, röja sig straxt dessa utriculi eller saftfulla färghylsor, och kunna de då tydeligen ses. Är växten torr, synas på bladen, blomman och stjelken, liksom små mörkröda prickar eller puncter.

§. 3.

På den andra species af de upnämde Hypericis, finnas desse färghylsor mäst på yttra sidan af Petalis, Corolla, Calyx, och i kanterne på bladen: men på den första species, sitta de mera in disco foliorum, som ock på växtens stjelk. Öfverst uppå stamina eller antheræ af bägge desse species, äro de största färg-hylsorne; sticker man med en fin nål hol på dem, utflyter däraf en seg röd våtska. Förrän Anthererne befrödadt Pistillerne, äro desse färg-hylsor eller utriculi mäst saft-fulle på stamina; men sedan torka de ihop. At de innehålla

behålla en fårfkild närings-faft för Pollen eller befrödnings-doftet, lårer man dock ej håraf få fluta; ty deffe utriculi coloriferi finnas ock, fom anmårkt blifvit, på andra delar af denna Ört, ån på Anthererne.

§. 4.

At fkilja och bekomma denna röda faft-fårg ifrån Hypericum, det har jag förfökt på åtfkilligt fått. Vid förföken har våxten altid blifvit brukad torr och ej grön. Med Oleis Expreffis, fåfom med oleo Olivarum, oleo Lini och oleo Amygdalarum, blef efter flere dagars digeftion något af denna röda fårg extraheradt. Med oleis Deftillatis fkedde folution fnarare, i fynnerhet med oleo Anifi; men med oleo-Terebinthinæ långfamare. Spiritus Vini folverade fnaraft, och extraherade det måfta af denna röda fårg.

§. 5.

Vatten folverar denna fårg icke allena; efter par dygn drog det fig dock med vatten til et blekrödt Extract. Förföktes den i vatten urlakade våxten å nyo med Spiritu Vini, eller Salmiak Spiritus, uplöfte deffa nåftan lika mycket röd fårg af våxten, fom den hade haft förut.

§. 6.

Med rectificerad Vin-åttika, kunde ringa af denna våxt extraheras. Vatten, hvaruti fura falter blifvit uplöfte, rögde olika verkan; med folutio Nitri fkedde ingen folution. Alun gaf efter et halft dygn et fvagt ljus-rödt extract. Spiritus vitrioli extraherade en hög-röd fårg, men långfamt. Spiritus falis communis åftadkom et blek-

rödt

rödt extract. Spiritus Nitri förstörde den röda fårgen med sin skarpa syra; men diluerad gjorde samma verkan, som Spiritus vitrioli.

§. 7.

Salia Alcalina viste olika verkan. Et Alcali fixum minerale, uplöste mera andra åmnen af Hypericum, ån den röda saft-fårgen; så gaf kalkvatten endast et grönt extract, som efter någon tid blet blek-gult, utan ringaste spår af röd fårg. Påtaska och Soda extraherade straxt mörka purpur-röda Tincturer af denna våxt; men i dessa solutioner var den röda saft-fårgen så upblandad med andra åmnen, at den, ren för sig sjelf, ej kunde vinnas.

§. 8.

I Äggegula blef denna saft-fårg lått uplöst. Salmiac-spiritus, extraherade den samma så lått, som brånvin; men gaf mörk-röd Tincture, som efter et dygn blef hel mörk-röd til fårgen: detsamma skedde ock med Lixivio Sodæ. Den utvåg jag brukat, at igenom Alcaliska solutioner sårskildt afskilja denna fårg, har bestått dåruti, at solutionerne dels blifvit nyttjade nog diluerade, eller ock, har jag afhåldt extractet straxt så långe det varit rödt, och ej låtit solutien så långe påstå, at Tincturen blifvit för mycket mörk-röd. Alcaliska salter uplösa lått denna fårg; men få de utöfva sin uplösnings-kraft något långe, så förstöra de ej allenast alt åmne af denna röda fårg, ej annorlunda, ån vi vete, at salia Alcalina fixa det göra med alla resiner; utan ock solvera de dårjåmte andra åmnen af Hypericum, hvarigenom denna röda fårg blifver upblandad och förskåmd, at den för sig allena ej kan århållas.

§. 9.

§. 9.

Af detta, fom anfördt år, följer altfå 1:mo: at fårfkilde utriculi coloriferi i Hypericum innehålla den röda faft, fom gifver röda Tincturer, men ej våxtens blomma, blad eller ftjelk. 2:do Deffe utriculi finnas ej på alla fpecies af denna våxt. 3:tio Til fin befkaffenhet år denna röda faft ej blott et Gummi; ty vatten folverar denna fårg ej allena, §. 5. En fullkomlig Refina år den icke heller: falt den lått uplöfes af Spiritu Vini, vitello ovi, oleis deftillatis, Salmiac Spiritus och Alcalifke falter §. §. 4. 7. och 8; få præcipiteras dock ej denna röda fårg til botten fårfkildt, ehuru mycket den med Spiritu Vini århållna röda Tincturen dilueras eller utfpådes med vatten. 4:to I anfeende få til detta, fom fura falters och Liqveurers verkan på denna faft-fårg §. 6. kommer denna röda fårg eller Gummi Refina i Hypericum i det nårmafte öfverens med Gummi Lacca. Önfkeligt vore, at våra Hyperici til någon myckenhet innehöllo denne faft-fårg. Såkert år det, at i proportion til defs mångd, få fårgar denna röda faften i fårg-hylforne på Hypericum mycket mera, ån både Gummi Lacca och Sanguis Draconis.

§. 10.

Hvad nyttan af denna röda faft-fårg angår, röjer den fig i Medicinfka præparatis, i fynnerhet i oleo och Tinctura Hyperici: och fom Hypericum qvadrangulare hyfer ej mindre denna Gummi Refina, ån det på Apothequen hårtils brukeliga Hypericum perforatum; få tyckes åfven denna fpecies kunna nyttjas til förenåmde Medicinfka præparata. Huru-

 vida

vida i Fårgerier denna röda fårg kan brukas, det har jag igenom följande förfök fökt utröna.

§. 11.

Et lod torra blommor, blad och blad-ftjelkar af Hypericum Perforatum eller quadrangulare, infunderades i brånvin; det röda extract detta gaf, upblandades med hålften vatten. Hårmed fårgades några prof-lappar af hvitt klåde, hvilka förut blifvit betade med Alun och Vin-ften. Fårgen på klådet, då det var rått, blef högröd; men når det torkade, gaf det en röd-brun Caftanie-fårg. Ju långre tid klådet kokade i letten eller fårg-lådet, defto mörkare blef fårgen. Når fårgen blef fvag och var måft all, fårgade den dock brunaktig Olive-fårg. Deffe Couleurer tåla vål Solen och luften, allenaft klådet år igenom-fårgadt. Af Åttika förändras de ej; af Lut eller urin blifva de en mon mörkare.

§. 12.

At förhöja röda Couleurer i denna faft-fårg, tillades i letten 1:mo några droppar Spiritus Vitrioli: då blef på klådet en röd tegelfårg. 2:do några droppar Spiritus Nitri, gjorde famma verkan; men fom Spiritus Nitri hår verkade fom et ftarkare Acidum, ån Spiritus Vitrioli, få gjorde ock den förra, til hålften diluerad, famma effect fom den fenare, til den röda fårgens förhöjande. Bågge deffe Spiritus ihopblandade, och tillagde i letten, gofvo en litet mörkare Couleur. Deffe Couleurer tåla tåmmeligen Solen; af Åttika förändras de ej; men af Lut och urin mifta de mycket af fårgen.

§. 13.

§. 13.

Vidare försöktes förenämde färg-art af Hypericum, med tilsats af Scharlakans composition: Vid Tennets solution, var Aqva Regis tilredd af Spiritus Nitri och Salmiac. Några få droppar gjorde färg-sådet straxt rödare än förut: men den röda Castanie-färg, som häraf upkom, var dock något mörkare, än den, hvilken det röda extractet af Hypericum, utan denna Composition, gaf. För öfrigt har denna färg mera lyster än den förra, är ock mera jämn och beständig.

§. 14.

I fall de med Tinctura Hyperici, til Castanie-brunt färgade kläden dragas igenom en kall Påtaske-lut, blifva de Coffé-bruna. De som i den eftersta svagare letten af Hypericum blifvit brun-olive-färgade §. 11. de blifva, når de doppas i denna Lut, rätt Olive-färgade.

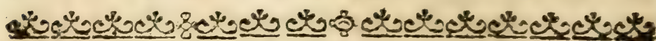
§. 15.

Med vatten allena, Alun eller Vinsten, gifver Hypericum ej någon röd färg; men väl andra färgor. När Hypericum blef kokad med Cremor-Tartari, och i letten fäldes några droppar af Scharlakans Composition, har den likväl gifvit mig en ljus-grå färg eller couleur de Loup. Drogs denna färg igenom kall Lut, gaf det en vacker rödbrun Olive-färg. Denna färg är en af de beständigaste jag med denna växt gjordt; den tager ej eller fläckar af urin, Lut eller Ättika.

§. 16.

Med Alcaliske salter gifver Hypericum ej

någon betydande röd färg; var klädet förut betadt med Alun och Vin-sten, fargades det nästan aldeles intet. Var ylle-tyget obetadt, gaf det en matt Svafvel-gul färg. Hvad färgor Hypericum gifver, i blanning med andra inhemska våxters saft-färgor, skal framdeles utredas.



Månens Förmörkelse

Den 18. Maji 1761.

Observerad på Observatorium i Stockholm

Af

M. STROMER och P. WARGENTIN.

Af 14 Förmörkelser på Månen, som, sedan början af år 1750, varit i vår Horizont synlige, har jag, för molns skul, ej fått observera mer än tre: och ibland dem, ingen så väl, som den, hvilken tildrog sig den 18 Maji sistledne år. Då var himmelen här fullkomligen klar, besynnerligen åt Söder, så at Herr Professor STRÖMER och jag fingo, ifrån början til slutet af Förmörkelsen, til nöjes anmärka de förnämsta Mån-fläckars Ingång i Jordens skugga, och Utgång ur den samma.

Denne Förmörkelse har ock blifvit observerad på flera orter i Riket, hvilkas Geographiska Longitud kan bestämmas genom observationernes jamförelse. Kongl. Academien lärer därföre

före så mycket benägnare lämna våra observationer et litet rum i Dess Handlingar, som denne Förmörkelse jämväl i sig sjelf var nog märkvärdig.

Herr STRÖMER brukade en vanlig Refractions Tub af 5 fots, men jag en af 8½ fots längd. Det är bekant, at olika Tuber göra någon skiljaktighet i observationerne på Månens Förmörkelser; ty med en större och bättre Tub synes yttersta kanten af Skuggen mindre mörk, hvaraf Månfläckarne synas något senare gå in, och förr utur Skuggen än med en mindre Tub. Herr STRÖMER har funnit, vid Förmörkelsen d. 24 Febr. 1747. at en 2 och en 5 fots Tub, gjorde en skillnad af vid pass 15 eller 20 Secunder i tid: men denne gången, och med de Tuber vi nu brukade, gick skillnaden merendels til en half, och ofta öfver en hel minut i tid. Därföre när orters Meridianskillnad skal utsökas af Correspondenta observationer på Mån Förmörkelser, bör hafvas afseende på Tubernes olikhet, så at afräkning därföre sker, hvilket ej alle härtils i akt tagit. Alt för store Tuber äro ej de bäste til Mån Förmörkelser; ty de diluera eller försvaga skuggen alt för mycket. Mindre än 4 fots, och större än 10 fots Tuber, böra ej därtil brukas.

Vid följande observationer märkes, at de, vid hvilka står S, äro gjorde af Herr STRÖMER: de öfriga äro mina.

Månen var ej ännu högt upkommen, då Förmörkelsen tog sin början. Kl. 9 och 25 minuter, begynte vi med blotta ögon märka någon dunkelhet på Östra brädden, hvilken småningom til-

tog, ſå at den ock, tre minuter därefter, i Tuberne kunde ſkönjas. Denne dunkelhet härrörer af Penumbra, och blir alt mörkare, ju närmare in til rätta Skuggen, ſå at de äro ſvåre at noga åtſkilja.

Tim.	min.	sec.	
9.	31.	50,	tycktes rätta Förmörkelſen börjas. S.
9.	32.	34,	börjades den, efter mitt tycke.
9.	33.	0,	var jag viſs, at den redan börjat.
9.	34.	59,	ſtod *Grimaldus* i kanten af Skuggen.
9.	35.	1,	Gick *Grimaldus* in i Skuggen. S.
9.	35.	49,	förſvan Han aldeles.
9.	37.	50,	Immergerade *Schickardus*. S.
9.	38.	4,	började *Schickardus* gå in.
9.	38.	48,	var han aldeles bårta.
9.	38.	52,	kom Skuggen til *Mare Humorum*. S.
9.	39.	26,	ſkedde det, efter mitt tycke.
9.	39.	47,	Förmörkades *Galileus*.
9.	42.	41,	började *Gaſſendus* fördunklas.
9.	43.	28,	var han ej mer ſynlig.
9.	44.	28,	nalkades *Kepplerus* Skuggen.
9.	45.	44,	gick *Capuanus* in. S.
9.	45.	38,	började *Bullialdus* immergera.
9.	46.	23,	var han vid paſs half ingången.
9.	46.	58,	Immergerade *Ariſtarchus*. S.
9.	47.	8,	ſyntes *Ariſtarchus* ännu för mig.
9.	47.	32,	*Kepplerus* förſvan nu aldeles.
9.	48.	23,	*Ariſtarchus* likaſå.
9.	51.	5,	*Tycho* börjar fördunklas.
9.	51.	10,	*Tycho* går in i Skuggen. S.
9.	51.	43,	- - - ſyntes ännu näſtan half.
9.	52.	18,	nu ſyntes intet mer af *Tycho*.
9.	53.	57,	*Copernicus* börjar fördunklas, S.
9.	54.	16,	- - - råkar Skuggen.

9.

Tim.	min.	Sec.	
9.	55.	38,	*Copernicus* syntes nu ej mer. S.
9.	55.	48,	- - - var nu aldeles bårta.
10.	0.	37,	*Insula sinus medii* börjar Imm.
10.	2.	3,	samma fläck försvinner.
10.	3.	25,	börjar *Eratosthenes* ingå.
10.	3.	28,	den samma immergerar. S.
10.	4.	3,	förlorades han aldeles.
10.	10.	33,	börjar *Timochares.*
10.	11.	58,	insånktes han hel och hållen.
10.	12.	7,	*Manilius* immergerar. S.
10.	12.	48,	- - - han försvinner.
10.	13.	8,	Skuggen tangerar *Mare Serenitatis.* S.
10.	13.	43,	detsamma skedde, efter mitt omdöme.
10.	13.	54,	*Mare Nectaris* börjar gå in. S.
10.	14.	18,	*Archimedes* begynner fördunklas.
10.	14.	53,	Skuggen råkar *Plato.*
10.	15.	26,	*Archimedes* syntes föga mer.
10.	16.	53,	*Plato* var ock nu försvunnen.
10.	18.	6,	*Plinius* börjar ingå.
10.	18.	7,	- - immergerar. S.
10.	18.	38,	- - - förlorar sig aldeles.
10.	19.	48,	*Snellius* år i half-skuggen.
10.	20.	16,	*Promontorium Acutum* likaså.
10.	20.	48,	*Snellius* synes ej mera.
10.	21.	25,	ej heller *Promont. Acut.*
10.	21.	48,	*Mare fœcunditatis* börjar. S.
10.	25.	38,	*Promontorium Somnii* likaså. S.
10.	26.	48,	*Promont. Somnii* försvinner.
10.	27.	50,	*Langrenus* nalkas Skuggen.
10.	28.	55,	- - - var nu vid pass half bårta.
10.	29.	39,	*Proclus* rörer skuggen.
10.	30.	27,	syntes föga mer af honom.
10.	31.	12,	*Mare fœcund.* nu helt förmörk. S.

Tim. min. sec.
10. 31. 20, *Mare Crisium* börjar ingå.
10. 31. 48, det samma tycktes ske. S.
10. 35. 0, det år nu aldeles inne.
10. 35. 46, alt hårtils syntes något af *Mare Cris.* S.
10. 40. 22, var föga qvar af Månen.
10. 40. 50, dömde jag, af skuggens framskridande, at Månens totala Immersion skulle ungefärligen hafva skedt; men emot förmodan och vanligheten, var Månens Våstra brådd ånnu i många minuter af et tämmeligen klart sken uplyst, hvilket var så starkt kl. 10. 45. min. at jag började tvifla, om Månen ånnu var uti råtta skuggen hel och hållen inkommen. Det aftog vål sedan småningom, men yttersta kanten af Månen syntes dock nog klar, alt til kl. 10. 51. minuter, då Herr STRÖMER tyckte, at Totala Förmörkelsen började. På slutet drog sig det öfverblefna skenet på Månbradden tilsamman, likſom til en skinande punct, så at det för blotta ögon liknade en Planet eller stor stjerna, igenom et tunt moln, til dess det aldeles utslocknade, kl. vid pass 10. 52 min. då sedan, på 40 minuters tid, ej det minsta skymt syntes af Månen, hvarken för blotta ögon eller i Tuberne.

Under hela Immersionen, var kanten af skuggen mycket ojåmn, och ej nog tydeligen skild ifrån den omgifvande vidlyftiga half-skuggen, hvaraf skiljaktigheten imellan våra observationer, til en del kan hafva hårrördt. Men den delen af Månen, som åndteligen vål insånkt sig i skuggen, försvann aldeles utur ögnasigte.

Emot slutet af Immersionen, blefvo vi varse en liten stjerna vid Månens Östra brådd, så i förvåg

våg för Månen, at han skulle betäcka henne. Det var stjernan λ i Vågen, af femte storleken. Vi sågo henne, bägge på et och samma ögnablick, hastigt slockna, kl. 10. 52 min. 39 sec. i det Månen, som då sjelf icke ens i Tuber var synlig, bårtskymde henne.

Den omständigheten, at Månen så aldeles försvann, är ej vanlig. Han plägar uti totala, ja ock uti Centrala Förmörkelser, fast han tillika är i Perigeo, följakteligen så djupt i Jordens skugge, som han kan komma, likvål altid tydeligen och vål synas, med något ovanligt, stundom mörkare och nästan koppar-färgadt, stundom blekt och dunkelt sken, hvilket bör tilskrifvas Jordens luftkrets, hvaruti Solens strålar brytas och kastas et stycke in i skuggen, dit inga strålar ifrån Solen eljest kunde komma. Nästan för samma orsak hafve vi ännu något öfrigt af dags-ljuset i skymningarne, en tima eller mer, sedan Solen är nedgången. Jordens spitsiga skugga är, vid den högd ifrån Jorden, där Månen går igenom, så smal, at skymningen där intager hela skuggen. De få håndelser, som finnas upteknade, at Månen under Förmörkelser försvunnit, hafva blifvit dragne i tvifvelsmål, under föregifvande, at intet annat, än tunna moln och dimbor, som Observatorerne sjelfve ej märkt, förtagit det svaga sken, som på Månen verkeligen varit öfrigt.

Jag medgifver, at ehuru klar himmelen denna gången syntes, kan dock hända, at luften var mycket lastad med dunster, hälst Månen var knapt 9 grader hög, och syntes gent öfver Staden, hvarifrån gemenligen upstiger en rök, som gör Södra Horizonten mera grumlig för det Norr om Sta-

 den

den belägna Obſervatorium. Deſsutom var ännu nog ljuſt af ſkymningen, hvilken denne årstid hos oſs räcker hela natten. Men detta alt oaktadt, ſågo vi med Tuberne åtſkilliga ſmå ſtjernor på den tracten af himmelen, där Månen var, ja ock närmare horizonten; hvilket är et prof af ren luft. Under totala Förmörkelſen, d. 19 Jun. 1750, var Månen lägre och ſkymningen ſtarkare, än nu: då flögo ock ſtändigt moln öfver honom. Icke deſto mindre ſyntes han imellan molnen tydeligen och hel mörk-röd, när han var ſom djupaſt inne i ſkuggen. Men nu förlorade vi Månen aldeles utur ögnaſigte. Det ſamma har ock ſkedt i Torne och Cajaneborg. I Carlscrona blef han väl ej aldeles oſynlig, men dock ſå matt, at man med möda behöll ſporet efter honom.

Orſaken härtil kan icke ſökas uti luftens conſtitution öfver vår horizont, utan, ſom mig ſynes, uti deſs beſkaffenhet på de tracter af Jorden, hvaråſt Månen under totala Förmörkelſen ſtod juſt i horizonten. Ty uti luften på de tracterne ſker den Sol-ſtrålarnes brytning, ſom ſkal göra ſkymning uti Jordens ſkugga där Månen går igenom. Därföre, ſåſom det ofta händer, at afton- och morgon-ſkymningarne blifva kårtare och mörkare än vanligt, genom moln och dimbor; ſå kan något dylikt undertiden förſvaga den ſkymning, ſom elieſt plägar något uplyſa Månen, och göra honom ſynlig under totala Förmörkelſer. Dock ſom det är en Zona rundt omkring hela Jorden, hvilken har Månen på en gång uti horizonten, och det ſällan kan hända, at luften på alla eller de fläſta ſtällen uti ſamma Zona är lika beſkaffad; ſå kan det ej annars vara, än ganſka

ſäll-

fällsynt, at Månen under totala Förmörkelser antingen aldeles försvinner, eller med möda synes, då luften är klar hos åskådarne.

Ehuru det må vara med orsaken, så hände det denne gången, at vi bårttappade Månen, ifrån kl. 10. 52. min. til kl. 11. 32 min., då vi åndteligen igenfunno honom, men så svag, at i förstone allenast en skarpsynt, ibland de närvarande talrike åskådare, såg et skymt af honom med blotta ögonen. Kl. 11. 35. min. fick jag igen honom med Tuben, då et svagt sken syntes omkring Östra brådden, likt det, som plågar synas på den mörka delen af Månen, några dagar för och efter Nytänningarne. Men Västra brådden, tillika med hela inre delen af Månen, alt inemot Östra brådden, var ännu osynlig, och förblef sådan, til dess Månen började aldeles gå utur skuggen. Det svaga skenet tilväxte så långsamt, at jag ej förr, än kl. 11. 45. min. med blotta ögon kunde se Månen. Kl. 11. 51 min. såg han ut för mina ögon som en liten ljus moln-fläck, eller en dunkel Comet utan svans.

Imedlertid Emergerade den stjernan, som varit betäkt af Månen. Kl. 11. 43. min. 8 sec. såg jag tvänne andra små stjernor, nära til Månen, men ej λ Libræ. Kl. 11.43 min. 28 sec. såg Herr STRÖMER i min Tub, henne vara framkommen, antingen i detsamma, eller några få secunder förut. Hon Emergerade vid Månens Västra aldeles osynliga brådd. Månens medelpunct hade passerat något litet under henne.

Andte-

Ändteligen började Månen framſkrida utur ſkuggen.

Tim. min. ſec.
12. 13. 0; ſyntes Öſtra brädden tämmeligen klar.
12. 14. 0, var den ſå ljus, at jag antog det momentet för början af Emerſionen; men efter Herr STRÖMERS omdöme, ſkedde den ej förr än kl. 12. 15. 47. ſec. Förſta och ſiſta Immerſions och Emerſions momenterne vid Mån-Förmörkelſer, äro altid ſvåra at genom obſervationer noga beſtämma.
12. 18. 37, begynde *Grimaldus* ſynas.
12. 19. 32, ſyntes han hel och hållen för mig.
12. 20. 7, äfven för Herr STRÖMER.
12. 20. 37, *Galileus* framkommer.
12. 22. 2, *Ariſtarchus* börjar dagas.
12. 22. 47, *Ariſt.* är hel och hållen utur ſkuggen.
12. 27. 34, *Kepplerus* ſynes väl.
12. 28. 23, han Emergerar. S.
12. 29. 25, *Heraclides* återfår ſitt ſken.
12. 30. 22, *Mare Humorum* börjar ſynas.
12. 34. 24, är nästan aldeles framme.
12. 36. 37, är helt och hållet i dagen. S.
12. 36. 59, *Copernicus* börjar viſa ſig.
12. 37. 17, - - - Emergerar. S.
12. 37. 46, *Copernici* nucleus är hel uplyſt.
12. 37. 57, *Plato* var nyligen återſtåld.
12. 38. 15, *Capuanus* framſkrider. S
12. 44. 27, *Tycho* börjar framtitta. S.
12. 44. 37, nu förſt ſynes *nucleus Tychonis.*
12. 45. 52, ſamma *nucleus* är nu aldeles framme.
12. 46. 25, *Tycho* ſynes hel och hållen. S.
12. 50. 6, *Mare Serenit.* begynner viſa ſig.

12,

12. 51. 47, *Manilius* framkommer i ljuset.
12. 52. 7, - - - synes wäl S.
12. 55. 6, *Menelaus* blifver synlig.
12. 55. 23, - - - emergerar. S.
12. 55. 32, - - - är aldeles fri för skugga.
12. 58. 57, *Possidonius* tycktes komma ut.
13. 0. 35, - - - var nu i full dag. S.
13. 0. 48, *Plinius* visar sig.
13. 1. 11, - - - är nu hel framme. S.
13. 6. 49, *Promont. Acutum* sticker sig fram.
13. 7. 17, - - - synes wäl. S.
13. 9. 16, *Mare Nectaris* helt och hållet ute. S.
13. 9 37, det samma, efter mitt tycke.
13. 11. 27. *Mare Crisium* börjar framskrida.
13. 12. 31, *Snellius* börjar synas.
13. 17. 7. *Mare Crisium* aldeles framme. S.
13. 17. 26, - - dä först, efter mitt tycke.
13. 18. 15, *Langrenus* smyger sig fram.
13. 21. 8, Slut på Förmörkelsen.
13. 21. 35, slutet, efter Herr Strömers observ:
13. 22. 0, allenast Penumbra öfrig.
13. 26. 0, syntes med blotta ögon ännu en dunkelhet på Månens Wästra brädd.

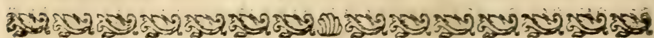
Under hela Emersionen, var kanten af skuggen renare och bättre terminerad, än under Immersionen. Penumbran eller half-skuggen var ej eller nu så grumlig och vidsträkt.

Genom nogaste uträkning efter den berömde Göttingiske Astronomens, Herr Maijers, nya Mån-Taflor, hade denne Förmörkelse

		Tim. min. sec.
bordt börjas i Stockholm -	kl.	9. 33. 20.
Totala Immersionen ske -		10. 4[illegible]. 22.
Början af Emersionen - -		12. 15. 52.
Slutet af Förmörkelsen - -		13. 22. 54.

Håraf ses, huru nära dessa Mån-Taflor instämma med observationerne.

Efter CASSINI Taflor, skulle alt hafva tildragit sig 8 til 10 minuter senare.

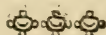


Cajaneborgs Geographiska belägenhet,

bestämd

Af

ANDERS PLANMAN.



Då jag, til följe af Kongl. Vetenskaps Academiens beslut, vistades i Cajaneborg, at därstädes observera Venus i Solen; blef det et af mina angelägnaste göromål, at i det nogaste som görligt var, medelst observationer bestämma denna Stads rätta belägenhet mot himmelen. För Kongl. Academien framlägger jag så mycket skyndsamare dessa observationer med deras utslag, som mina observationer öfver Veneris gång genom Solens discus, icke förr kunna vederbörligen nyttjas. Och emedan jag nu nämner dem, bör jag tillika anmärka, at den, uti förledne års Handlingar pag. 159, anförda *minuten af emersionens början, är felaktig*, af den orsaken, at Uråknaren upgifvit den til slut skridande minuten såsom framfluten, hvilket jag, i en särskild afhandling,

ling, tänker framdeles bevisa. Men imedlertid bör, i stället för minuten 8, antagas minuten 7, så at *i Cajaneborg började Venus bryta sig ut på Sol-brädden* kl. 10. 7 min. 59 sec. Detta momentet var för öfrigt ganska säkert; ty jag såg tydeligen den smala Sol-kanten likson en fin och jämn-tjock sträng; och då jag var upmärksam, på hvad sätt den skulle försvinna; blef jag med nöje varse, at den nu i ögnablicket brast midt uppå, likson en spänd sträng, och dess ändar drogo sig i det samma til vid pass ⅓ geometrisk linie från hvarandra; men sedan inom 4 à 5 secunder väl öfver en linie.

När Venus skulle aldeles släppa Solen, märkte jag samma omständigheter, som anföras från Upsala pag. 151 i nämde Handlingar; och det därjämte, at sedan den spitsiga angeln försvann, visade sig två små vågor ytterst vid Sol-brädden, som dock hastigt därpå försvunno.

De aldraförsta observationer, som angå Cajaneborgs Longitud, äro de jag bekom därstädes öfver Mån-Förmörkelsen den 18 Maij, 1761. Jag nyttjade därvid en 6 fots refractions Tub. Samma dag voro starka drif-moln på himmelen; men ju närmare det led til afton, dess mer skingrade de sig.

Tim.	min.	sec.	
10.	2	35,	Märktes någon penumbra åt kanten til *Grimaldus*; ehuruväl tunna moln svåfvade än öfver Månen, hvilka dock snart lemnade en klar himmel.
10.	8.	36,	Penumbra stark: dock syns *Grimaldus*.

10.

Tim.	min.	ſec.	
10.	9.	35.	ſkedde början af Förmörkelſen efter mitt omdöme.
10.	12.	53,	blef *Grimaldus* betäkt.
10.	17.	0,	ſtötte ſkuggan til *Mare Humorum.*
10.	27.	45,	- - - til *Ariſtarchus.*
10.	28.	26,	blef *Ariſtarchus* betäkt.
10.	32.	48,	nalkades ſkuggen til *Copernicus.*
10.	34.	26.	blef *Copernicus* betäkt.
10.	40.	19,	var ſkuggan til *Heraclides.*
10.	42.	27,	- - - til *Eratoſthenes.*
10.	46.	59,	- - - til *Helicon.*
10.	49.	17,	- - - til *Manilius.*
10.	51.	27,	betäktes *Manilius.*
10.	52.	3,	kom ſkuggan til *Mare Serenitatis.*
10.	53.	49,	- - - til *Menelaus.*
10.	55.	1,	*Menelaus* betäkt.
10.	55.	41,	*Plato* betäkt.
10.	59.	42,	*Mare Nectaris.* betäkt.
11.	4.	28.	*Mare Serenitatis* betäkt.
11.	7.	48,	ſtötte ſkuggan til *Langrenus.*
11.	8.	44.	*Langrenus* betäkt.
11.	9.	54,	vidrörde ſkuggan *Mare Criſium.*
11.	13.	46,	*Hermes* betäkt.
11.	14.	38,	*Mare Criſium* betäkt.
11.	23.	15,	blef Månen hel förmörkad.

Denna totala Immerſion var nog beſynnerlig: ty en ganſka ſmal och matt ljus rand af Månens Väſtra brädd, den jag hvart ögnablick väntade förſvinna, viſade ſig nästan oföränderlig i några minuter, och förſvann nu i et ögnablick ſå, at jag hvarken med Tub eller blotta ögon kunde ſe, på hvad ſtälle af himmelen den förmörkade Månen höll til.

Straxt

Straxt efter kl. 12, började vid Våstra Horizonten upkomma tåta drif-moln, hvilka betogo mig det nöjet, at efter önskan observera Emersionen. Dock framblänkte Månen stundom imellan molnen; såsom

Tim.	min.	sec.	
1.	1.	4.	nästa morgon, då *Grimaldus* hade nyligen emergerat.
1.	3.	58,	var *Aristarcus* nyligen framkommen ur skuggan. Och straxt därpå bårtgömdes Månen af molnen, til
1.	57.	46,	då *Mare Crisium* var framkommet. Men i detsamma gjorde en moln-fläck Månen å nyo osynlig, som dock snart undangick, och jag hade det nöjet, at
2.	1.	40,	se Förmörkelsens slut.

Vid dessa observationers nyttjande, nödgas jag förkasta icke allenast momenterna, som angå emersion, emedan molnen betogo mig vid dem en önskelig precision; utan ock totala immersions momentet, i anseende til ofvan anförda omständigheter: hälst därigenom åfven upkommit flera minuters skillnad i samma moment på Observatorium i Stockholm. När jag nu jämtörer mina öfriga observationer med alla motsvarande observationer, gjorda i Stockholm öfver samma förmörkelse (se föregående Afhandling), och antager medium imellan 25 särskildta utslag; så blir meridian-skillnaden, imellan Cajaneborg och Observatorium i Stockholm, 38 minuter och 40 secunder i tid, Österlig.

Detta beſtyrkes af Sol-förmörkelſen, ſom obſerverades den 3 Junii ſamma år: då hos mig i Cajaneborg inemot $\frac{5}{6}$ af Solens diſcus bletvo förmörkade; och ſlutet af förmörkelſen ſkedde kl. 3 52 min. 27 ſec. om morgonen. Samma ſlut ſkedde i Torne kl. 3. 42 min. 3 ſec. Hvaraf, ſedan jag uträknadt och i akt tagit Parallax-verkan, meridian-ſkillnaden imellan Cajaneborg och Torne, århålles til 14 minuter: då nu härtil läggas 24 min. 38 ſec., ſom är meridian-ſkillnaden imellan Torne och Stockholm; ſå blir Cajaneborgs meridian, i anledning af denna obſervation, 38 min. 38 ſec. i tid, Öſter om Stockholm.

At närmare utröna detta, har jag anſedt nödigt, at obſervera några Jupiters Månars förmörkelſer. Den förſta obſervation på 1:us den 30 Aug. var icke god: emedan Norrſkenet undangömde för mig Jupiters Månar, ſtundom på hela minuten. Jag nödgas altſå förbigå den, hälſt jag icke bekommit någon god motſvarande obſervation.

Den 3 Sept. förledet år obſerverade jag i Cajaneborg, med en vanlig Refractions Tub om 21 Svenſka fot, Jupiters 3:dje Mänes ingång i ſkuggan kl. 9. 13 min. 39 ſec. Herr HELLANT obſerverade i Torne, med lika beſkaffad Tub, ſamma förmörkelſe kl. 8. 59 min. 20 ſec. I anledning häraf blir meridian-ſkillnaden imellan deſſa orter 14 min. 19 ſec.; och följakteligen imellan Cajaneborg och Stockholm 38 min. 57 ſec.

Den 8 Sept. blet 1:us förmörkad i Cajaneborg kl. 9. 23 min. 40 ſec. Samma förmörkelſe obſerverades i Marſeille med näſtan lika god Tub, kl. 7.

7. 55 min. 5 sec., hvaraf Middags-skillnaden imellan Marseille och Cajaneborg blir 1 tim. 28 min. 35 sec. Sedan håraf dragas 50 min. 41 sec.; så århålles Cajaneborgs och Stockholms meridian-skillnad til 37 min. 54 sec.; hvilket tyckes bevisa, at jag, i anseende til Jupiters nåra belågenhet til horizonten, förlorat 1:us förr, ån det skedde i Marseille, hvarest Jupiter var högre på himmelen och luften klarare. Medium af bågge sista utslagen blir 38 min. 26 sec., som på 14 sec. når, instämmer med utslaget af Mån förmörkelsen, hvilket, såsom et medium af 25 resultater, tyckes vara det såkraste at bibehålla, i synnerhet som resultatet af Sol-förmörkelsen dårmed ganska når instämmer. Altså låter meridian-skillnaden imellan Cajaneborg och Observatorium i Stockholm vara i det nårmaste 38 min. 40 sec. i tid.

Når 38 min. 40 sec. i tid förvandlas i grader, finnes Cajaneborg ligga 9 grad. 40 min. Öster om Stockholms meridian. Nu som Stockholms Observatorium år belåget 35 gr. 36 min. 15 sec. Öster om Ön Ferro, genom hvilken första meridianen går; så blir Cajaneborgs Geographiska Longitud 45 gr. 16 min. 15 sec. Öster om Ön Ferro.

Nu återstår at beståmma Cajaneborgs Latitud eller Pol-högd. Jag århindrar dock förut, at jag til högd-måtningar var försedd med et Geographiskt Instrument, hvars Limbus år en hel cirkel til 8 tums radius, och indelt i grader och tredjedels grader, til hvilken år applicerad en rörlig skifva, hvarvid Tuben år håftad och på hvars bågge åndar åro Nonier inråttade, at medelst dem finna hvar minut då cirkeln (*se Händ-*

lingarna för år 1750. pag. 26.&c.) Jag bör ock nämna, det jag flera gånger igenomgått alla verificationerna med Inſtrumentet, och befant miſsviſningen altid lika, då Inſtrumentet icke varit någon ſårdeles ſkakning underkaſtadt.

Den 21 April 1761 obſerverade jag med detta Inſtrument i Cajaneborg Solens öfre brådds ſtörſta högd vara - 38 gr. 4 m.

I anledning hvaraf Cajaneborgs Pol-högd år uträknad til	64 gr. 13 m. 21 ſec.
Den 2 Maj var Solens öfre brådds ſtörſta högd -	41 gr. 34 m.
Dår århålles Pol-högden	64 gr. 13 m. 4 ſec.
Den 4 Maj var Solens öfre brådds ſtörſta högd -	42 gr. 9 m.
Hvaraf Pol högden århålles	64 gr. 13 m. 8 ſec.
Den 7 Maj var Solens öfre brådds ſtörſta högd -	42 gr. 59 m.
hvadan Pol-högden	64 gr. 13 m. 45 ſec.
Den 8 Maj var Solens öfre brådds ſtörſta högd -	43. gr. 15½ m.
hvadan Pol-högden -	64 gr. 13 m. 34 ſec.
Den 9 Maj var Solens öfre brådds ſtörſta högd -	43 gr. 31 m.
hvaraf Pol-högden blir	64 gr. 14 m.
Den 15 Auguſti var Solens öfre brådds ſtörſta högd	40 gr. 2½ m.
hvaraf Polhögden bekommes	64 gr. 13 m. 22 ſec.

Medium af deſſa 7 utſlag, ſom år 64 gr. 13½ m. utgör Cajaneborgs råtta Pol-högd.

Detta beſtyrkes af obſervationerna på *Arcturus*, hvilkens *Södra culmination* jag hvardera gången, nåmligen den 7 och 8 Maj, bekom til 46 gr.

gr. 14 min.; hvaraf åfven befinnes Cajaneborgs Pol-högd eller Latitud vara 64 grader, 13½ minuter.

Til slut bör jag anmärka, at Herr D'ANVILLE, uti dess stora Charta öfver Europa, af år 1758, utsätter Cajaneborgs Longitud 8 min. och Latitud 16 min. för stor. Samma rättelse, i anseende til Latituden, fordrar den, uti Landtmäteri-Contoirets namn, år 1747 utkomna Chartan öfver Sverige; men Longituden derstädes tarfvar vid pass $\frac{5}{12}$ grads minskning.

Et sällsamt Galläple,

Beskrifvit

Af

TORBERN BERGMAN.

Philos. Adjunct vid K. Acad. i Upsala.



Galläplens upkomst och förklaring, är ännu et svårt Problem uti Naturkunnigheten. Den annars så väl tänkande, och mästadels rätt träffande REDI, har här så förfallit, at han tildelt växterna en anima vegetativa, och var tilreds, at åfven förse dem med en sensitiva, i fall den förra fans otilräckelig. MALPIGHI kan anses för den, som först börjat uplösa knuten, hvilket Herr REAUMUR sedermera fullföljt; icke dess mindre felas ännu mycket, innan ämnet fullkomligt blifver utredt. Vi vete dock nu, at Insecter bygga dessa våningar för sina efterkomman-

 de,

de, ehuru byggnings-konsten til en stor del ännu är ofs förborgad. Vi känne ock til en del de märkvärdiga redskap, som härtil användas, men vissa, kanske helt enfaldiga grep vid nyttjandet, och andra små omständigheter, som undgå den skarpsynnaste observator, torde härefter länge nog ligga vår vettgirughet i vägen. Herr Reaumur har noga beskrifvit alla honom bekanta olikheter af Galläplen; men i vår Nord finnas många sällsama slag, som af denna förträffeliga mannen ej blifvit nämda: bristen väntas dock snart ärsatt af en Svänsk, som redan gifvit allmänheten del af några sina märkvärdiga uptäckningar uti Insecternas Historia.

Imedlertid lemnas nu en kårt beskrifning på et besynnerligt Galläple. Jag fann det för tu år sedan, och viste det strax för Herr Arch. och Ridd. Linnæus, som uti nya uplagan af Fauna Svecica uptagit det, hvilket kan ses under Cynips quercus corticis. Jag har sedermera ej sett det, ej eller hittils därom igenfunnit något ord hos Auctorerna.

Ek frambringar flera särskildta slags Galläplen, än någon annan växt, och på dess bark finnas äfven de, som nu skola omtalas.

De sitta ihop hel tätt längs efter barken, ofta til 40 eller 50 i raden, men utan ordning (fig. 1.)

Hvardera liknar ofvanpå en uphögd knöl, omgifven med en upstående kant, som uti sammanfogningen med knölen, visar en ring af utgröpta punkter (fig. 2.) Sådant är första utseendet; men om barken med aktsamhet delas, finnes snart Galläplets större del uti barken vara nedsänkt (fig. 3.)

Skap-

Skapnaden är Konisk, men irreguler, och ofta kantig eller sned. Sjelfva spitsen (*b.* fig. 3.) går igenom barken, och rotas imellan de yttre tråfibrarna, som hårutaf bekomma en vriden och irreguler strykning (*a,a.* fig. 5.) Detta stämmer ock fullkomligen in med nyaste theorien om vegetation; ty DE LA BAISSE, BONNET och DU HAMEL hafva med öfvertygande försök bevist, at tråfibrerna äro vasa lymphatica, och at de föra up från roten den närande saften uti växterna. Galläplet, som för sin tilväxt behöfver mycken våtska, bör då på dem rotas, och det åstadkommes lätt af en Cynips.

Besynnerligt är, at dessa Galläplen kunna helt och hållna skiljas från barken, och tyckas ej med honom sammanvuxne, utan annars liksom inpassade och fästade, De hafva ock en märkvärdig prydnad, som säkert har sin stora nytta, ehuru den ännu är obekant, bestående af en kant, som liknar en afhuggen upned vänd konisk yta, som omgifver med sin mindre öpning sjelfva knölens öfre del (*adda* fig. 4.), och uti dess sammanfogning med sjelfva gallan (*d,d*) sitta 16 eller 17 fina pipor, som et stycke ned tyckas förlora sig: åtminstone har jag ej kunnat uptäcka någon communication med stora holigheten (*c*, fig. 4).

Huru denna kant med sina pipor upkommer, kunde väl på et ej otroligt sätt förklaras; men som jag ej haft hittils tilfälle at få observera dessa Galläplen växande, så blir altsammans bara gissningar och möjligheter, hvilka jag tils vidare förtiger, så mycket häldre, som en oförmodad svårighet mött mig. Nämligen, då piporna genom

Microſcop betraktas, finnes uti ganſka många en rund kropp med ſtrålar omkring (fig. 6.) liknande fullkomligt en polyp uti ſin hölſa. Om deſſa finnas i alla friſka pipor, eller endaſt händelſe-vis kommit inuti en hop af dem jag förvarar, kan af mina, ſom äro gamla och torkade, ej med viſshet afgöras. Imedlertid är det en omſtändighet, ſom fordrar all upmärkſamhet, och mycket förökar deſſe Galläplens beſynnerlighet.

Färgen är ſmutſigt gulaktig, och ſjelfva ſubſtancen liknar Nötſkals. Kantens ytra beſtår af en hinna, ſom mycket liknar barkens epidermis. Piporna äro inuti ojämna, och hafva åtſkilliga utſtående tippar, ſom torde vara ändar af fina och afbrutna fibriller i barken.

Man vet, at utom Cynipedes, kunna åtſkillige Aphides, Cimices, Tenthredines, Muſcæ och Tipulæ, ja äfven Fjärilar förorſaka dylika utväxter, ſom kallas Galläplen. Uphofsmännerne hade ſåledes varit oviſſe, i fall icke en obekant orſak tagit lifvet af några; ty då jag hittade på dem, voro väl de fläſte Galläplen öpnade (fig. 1. *a.*) och ſåledes tome, men några få hela hyſte döda, men fullkomliga Cynipedes.

Sjelfva Cynips har, ſå mycket ſom på deſſe döde och torrkade kan märkas, uti ſin ſkapnad ingen ting för ſitt ſlägte ovanligt. Antennerna äro mycket långa, färgen ſvart, med ljuſare ben och ögon.

Figu-

Figurernas förklaring.

Tab. IV. Fig. I. Är et ſtycke Ekbark, ſom viſar huru Galläplen dårpå ſitta, ſamt ytre anſeendet.

a år et öpnat, hvarutur Cynips redan bårtfarit.

Fig. 2. viſar uti naturlig ſtorlek et Galläple.

Fig. 3. år en genomſkårning, ſom viſar huru Galläplet *ab* ſitter uti barken *c, c*.

Fig. 4. År en genomſkårning, gjord efter holighetens långſta axel.

a, a kanten; *b* ſpitſen, ſom rotas på fibræ ligneæ.

c holigheten, ſom Inſectet bebor; *d, d* två pipor.

Fig. 5. viſar huru Galläplen rotas på trå-fibrerna, ſom dåraf vridas och få knölar *a, a, a*.

Fig. 6. viſar de ſmå ſtjernorna. En dylik fans i halſen på många pipor, men kan ej ſes med blåtta ögonen.

METHOD at INTEGRERA

Förklarad uti et Problem,

Om Luftens motſtånd emot Pendlar.

Af
FREDRIC MALLET,
Aſtron. Obſervator Reg. i Upſala.

Uti *Memoires ſur differents ſujets de Mathematiques* pag. 203 ſeqq. har Herr DIDEROT handladt om *Pendlars motſtånd uti Luften*; men

men efter Defs uplöfning på detta Problem är en blott approximation, och jag ej funnit någon annan utföra detta ämne, beflöt jag för någon tid fedan, at handtera det mera Geometrifkt, hvilket har lyckats mig på följande fätt:

Låt en Pendel AB hänga uti puncten A, och uplyftas til G, famt under fitt nedfallande befkrifva Cirkelbogen GCB, det begäres, *at finna Pendelens haftighet uti hvar och en punct C, när Luftens motftånd antages vara fåfom qvadraten af Pendelens haftighet.*

Kalla $AB = a$, bogen $BG = b$, och $BC = z$ Tab. IV. fig. 7. låt $g =$ en längd, fom en fritt fallande kropp genomlöper, til at genom tyngden vinna den störfta haftighet, fom Pendelen kan röras med uti Luften, eller den haftighet, med hvilken Pendelen fkulle af Luften lida få ftort motftånd, fom fjelfva tyngdens verkan är, och följakteligen ej kunna öka fin haftighet; famt låt $v =$ längden, fom en fritt fallande kropp med famma tyngd genomlöper, til at vinna Pendelens haftighet uti C. Om fedan tyngden beteknas med en längd $= 1$, få är $\frac{v}{g} =$ luftens motftånd uti C, och efter tyngden verkar uti directionen CE, parallelt med AB, få är hela tyngden til defs kraft efter $Cc :: AC : AD :: 1 : \frac{\sin z}{a}$, hvilken kraft genom Luftens motftånd blifver $= \frac{\sin z}{a} - \frac{v}{g}$, och om denna ftorhet multipliceras med tidens Differential eller Fluxion, få är producten lika med fluxion af ha-

haſtigheten uti C eller $\frac{dv}{2v^{\frac{1}{2}}} = -\frac{dz}{v^{\frac{1}{2}}}\left(\frac{\sin z}{a} - \frac{v}{g}\right)$, det år, $dv = -\frac{2dz \sin z}{g} + \frac{2v\,dz}{g}$. Denna Æquation kan Integreras i hjelp af et Formulår, ſom Herr Stats-Secreteraren och Riddaren KLINGENSTIERNA meddelat mig år 1753, och emedan det ſamma icke ånnu år allmånt gjordt, har jag aktadt főr nyttigt at főrklara ſjelfva Methoden uti nårvarande kåndelſe, ſom tyckes mig vara et beqvåmligt exempel af deſs tillåmpning.

Til at bereda denna Æquation $dv - \frac{2v\,dz}{g} = -\frac{2dz \sin z}{a}$, fåtter jag $\frac{-2dz}{g} = \frac{dy}{y}$ (Handl. 1757 pag. 43.) hvaraf $\frac{-2z}{g} = Ly$, och om N år en nummer, hvars Logar. = 1, få blir $N^{-\frac{2z}{g}} = y$; altſå år $\left(dv - \frac{2vdz}{g} =\right) dv + \frac{v\,dy}{y} = -\frac{2dz \sin z}{a}$, eller $y\,dv + v\,dy = -\frac{2dz}{a} N^{-\frac{2z}{g}} \sin z$, och $(vy =) v N^{-\frac{2z}{g}} = -\frac{2}{a}\int dz\, N^{-\frac{2z}{g}} \sin z$.

Jag antager efter Formulårets anledning (*):

(*) Formulår at Integrera $N^{ax} x^n dx \sin bx$:

$$-\int \frac{2dz}{a} N^{-\frac{2z}{g}} \sin z = N^{-\frac{2z}{g}} (A \sin z + B \operatorname{Cos.} z),$$

och Differentierar så at

$$-\frac{2dz}{a} N^{-\frac{2z}{g}} \sin z = \left(-\frac{2Adz}{g} - \frac{Bdz}{a}\right) N^{-\frac{2z}{g}} \sin z$$
$$\left(+\frac{Adz}{a} - \frac{2Bdz}{g}\right) N^{-\frac{2z}{g}} \operatorname{Cos} z$$

Håraf år $A = \frac{2Ba}{g}$ och $\frac{2}{a} = \frac{2A}{g} + \frac{B}{a} = \frac{4Ba}{gg} + \frac{B}{a}$.

eller $2gg = 4a^2B + ggB$, samt $B = \frac{2gg}{4a^2 + g^2}$,

$A = \frac{4ag}{4a^2 + gg}$

Hvar-

---

såtte $c = \sqrt{a^2 + b^2}$, sin $A = \frac{b}{c}$ och $\operatorname{Cos.} a = \frac{a}{c}$, så år

$$\int N^{ax} x^n dx \sin bx = \frac{N^{ax} x^n}{c} \left(\operatorname{Cos} A \sin bx - \sin A \operatorname{Cos} bx\right)$$
$$\left(-\operatorname{Cos} 2A \sin bx + \sin 2A.C.bx\right) \frac{n}{cx}$$
$$\left(+\operatorname{Cos.} 3A \sin bx - \sin 3A \operatorname{Cos} bx\right) \frac{n.\overline{n-1}}{c^2 x^2}$$
$$- \&c.$$

$$= \frac{N^{ax} x^n}{c} \left\{ \begin{array}{l} \sin \overline{bx - A} \\ - \frac{n}{cx} \sin \overline{bx - 2A} \\ + \frac{n.\overline{n-1}}{c^2 x^2} \sin \overline{bx - 3A} \\ - \&c. \end{array} \right.$$

Hvarfőre $vN^{-\frac{2z}{g}} = \frac{2g}{4a^2+g^2} N^{-\frac{2z}{g}} (2a \sin z + g \operatorname{Cos} z.)$

$$= \frac{2g}{4a^2+g^2} N^{-\frac{2b}{g}} (2a \sin b + g \operatorname{Cos} b)$$

Drag ifrån B tangenten $BF = \frac{1}{2}g$, och samman-bind AF, som skår cirkelen uti H, sått bogen $BH = c$, så år sin $c = \sqrt{\frac{ag}{4a^2+g^2}}$, $\operatorname{Cos}. c = \sqrt{\frac{2a^2}{4a^2+g^2}}$,

och $vN^{\frac{-2z}{g}} = \frac{2ag}{\sqrt{4a^2+gg}} N^{\frac{-2z}{g}} \left(\frac{\operatorname{Cos} c \sin z}{a^2} + \frac{\sin c \operatorname{Cos} z}{a^2}\right.$

$$-\frac{2ag}{\sqrt{4a^2+g^2}} N^{\frac{2b}{g}} \left(\frac{\operatorname{Cos} c \sin b}{a^2} + \frac{\sin c \operatorname{Cos} b}{a^2}\right)$$

$$= \frac{2g}{\sqrt{4a^2+gg}} \left(N^{\frac{-2z}{g}} \sin \overline{c+z} - N^{\frac{-2b}{g}} \sin \overline{c+b}\right)$$

Altså år $v = \frac{g}{\sqrt{a^2+\frac{1}{4}g^2}} \left(\sin \overline{c+z} - N^{\frac{\overline{2z-b}}{g}} \times\right.$

$\left.\sin \overline{c+b}\right)$, eller om lineerna insåttas főr deras

vården, $AF : 2BF ::$ $\sin HG - \frac{\sin HC}{N^{\frac{CG}{BF}}} : v$. *H. S. F.*

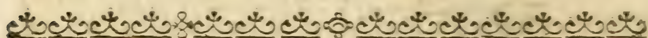
Cor. 1. Sått $z = 0$, så år $v = \frac{g}{\sqrt{a^2+\frac{1}{4}gg}} \left(\sin c\right.$

$\left.-N^{\frac{-2b}{g}} \sin \overline{c+b}\right) =$ den långden, som en fritt fal-lande kropp genomlőper, at utaf tyngdens kraft vinna Pendelens hastighet uti nedersta puncten B.

Cor. 2.

Cor. 2. Om Pendelen uti puncten B hafver en hastighet, som svarar emot långden d, så finnes långden v för puncten C, når man Integrerar $-dv - \frac{2vdz}{g} = \frac{2dz\sin z}{g}$, hvaraf på lika sått blifver $d-v = \frac{g}{\sqrt{a^2+\frac{1}{4}g^2}} \left(N^{\frac{-2z}{g}} \sin. c - \sin c-z.\right.$

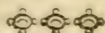
Cor. Om luftens eller det nyttjade medlets motstånd förminskas, så ökas g, och blifver oåndeligt, når motståndet försvinner; i hvilket fall den nedfallande Pendelens hastighet svarar emot långden $v = 2\,Cos\,z - 2\,Cos\,b$, och för den upstigande år $d - v = 2\,(1 - Cos\,z.)$



Sått, at med en Kran, utan Jårn-håyare, ganska beqvåmt och lått, til fasta gi unden nedrama Pålar, genom vidhångda tyngder.

Af

C. F. NORDENSKIOLD.
Gener. Qvartermåst. Lieut. Ridd. af Svårds Orden.



År 1724 om Vinteren, bygde jag en Brygga öfver Åen vid Frugård i Måntsålå Socken och Nylands Lån, hvarest om Våren år stor flod och stark Isgång, hvilken Brygga alt sedan varit i godt stånd; och år 1740 blef åfvenvål en Brygga, på nedslagne pålar ifrån Tavastehus til Håttulå udden, af mig förfårdigad, af

500 alnars långd på 7 famnars djup, hvarest på ömse sidor om bemälte Brygga, är en stor sjö och stark sjögång. Denna Brygga, som brukas såsom allmän lands-och marknads våg, befinnes vara starkare och mindre reparation underkastad, än de i landet mäst brukelige Bryggor, som äro gjorde på timrade kistor, imellan och uppåhvilka kistor de största och längsta trän, som kunna finnas, til bro-vasar tagas, som dock af deras egen tyngd och längd, samt därföre at de hafva ytan qvar, innom få år förruttna, och äro således, til skogarnes utödande och landets stora bekostnad, ständig reparation underkastade.

Til pålarnes nedramande om Vintern på Isen, lät jag göra en sådan simpel Kran, som fig. 8. Tab. IV. utvisar. Öfverst up i denna Kran hängdes et block med en skifva uti, öfver hvilken et starkt tåg blef lagdt, uti hvars ena ända en tämmeligen tung björk-håyare hängdes. När stocken, som var ämnad til påle, skulle upresas, och uti det på Isen gjorde hol nedsläppas; hvilade håyaren på et trä, som lades under densamma på de framföre inbårade pinnar. Så snart pålen stod upprätt på sitt ställe, gick en karl up och löste tåget ifrån pålen, samt fäste det uti håyaren; då 6, 8 a 10 man, alt efter som håyarens tyngd det fordrade; (ty vid den förra Bryggan brukades allenast 6 man, och vid den senare 10), drogo samma håyare up, och släppte den hastigt ned på pålen. De hade hvar sitt rep fästadt uti andra ändan af tåget, som gick genom bläcket til håyaren, hvarmed detta updragandet och nedsläppandet skedde, likasom man hade ringt med en klocka,

ka. De kunde, inom en åttondels tima vid pafs, flå 100 flag, innan de hôllo up och litet hvilade.

I fôrftone, och få långe grunden i fjô-bottnen var lôs, giek pålen lätt in; men då flagen fmåningom bôrjade gôra mindre och mindre verkan, fatte man omkring pålen et tåg, på hvilket lemnades en ôgla, uti hvilken en 5 à 6 famns ftåck framfôre inträddes, och alt fom grunden var hårdare, och man fann det vara nôdigt, laftades på denna ftåcken en eller flere ftåckar tvårt ôfver.

Igenom en fådan tyngds hängande vid pålen vants en fôrträffelig verkan, emedan hvart flag dref pålen et godt ftycke ned i bottnen, til defs at en aldeles faft grund eller bårg tog emot. Och få vida bjôrk-häyaren hade en måttelig tyngd, få kunde åndan af pålen icke flås fônder, hvilken man fôrdenfkul ej behôfde fôrfe med någon järnring. Arbetet gick fort och lått, emedan hårvid inga fvåra tyngder voro at lyfta, få at 10 man kunde på en Vinter-dag flå ned 10 ftycken långa pålar, ånfkônt man ock nôdgades fkarfva fomliga, enår vattnet och fjô-bottnen var mycket djup; men i fynnerhet blifver det genom detta ringa påfund lått at bygga pål-bryggor, fåfom de minft koftande, emedan det behôfves mindre trävirke til dem, än til bryggor, bygda på kiftor, få at de ej ôda hälften få mycket fkog; men åro dårjåmte, nåft dem, fom gôras af ften, de ftarkafte och varaktigafte.



PROF

PROF

på Vattnet utur Dammarne vid Landskrona, hvarifrån samma Stads brunnar hafva sina tillopp.

Af
ALEXAND. MICHAëL STRUSSENFELT
Öfverste, och Riddare af Kongl. Svårds Orden.

---

§. 1.

År 1759 den 10 October, når detta vatten ej mera (som det kallas) stod uti blomma, samt hvarken nyss fallet rågn, stark torrka eller stormar föråndrat den, vanliga smak och klarhet det har största delen af året, under) måsta nyttjandet, och då det hålles för vanligen godt; insattes til destillation 1½ kanna dåraf, som vågde 9. ℔. 12 lod.(*) Hårtil bruktes en ny retort och recipient af glas, den förra vål skölgd med friskt vatten utur dammen, och den senare likaledes med destillerat vatten. Destillation skedde medelst sand-capelle, ganska långsamt, och aldeles med samma precautioner, som beskrifvas uti Kongl. Vetenskaps Academiens Handlingar och andra qvartalet år 1759. Den 16 dito var 7. ℔. 15¾ lod vatten afdestilleradt. Af den uti retorten öfverblefne liqveuren, blefvo 10 lod fråntagne til profven. Residuum filtrerades genom papper, som förut blifvit vål renadt med varmt destilleradt vatten; hvarpå den eva-

K po-

(*) Vigten som blifvit brukad, år den Svenska Victualie-vigten, hvaraf 1 skålp. håller 8848 ass.

porerades ad pelliculam och sattes til crystallisation. Det som stadnade qvar uti filtro, blef på samma sått ganska vål utlutat med varmt vatten och torkat.

§. 2. At så vål århålla mera salt och jord til profven, som ock, at nogare utröna qvantiteten dåraf, blef föregående procefs å nyo itererad, dock at denne gången blef intet af liqveuren fråntagit; och befants at $1\frac{1}{2}$ kanna af detta vatten innehölt 16 afs salt och 14 afs jord.

§. 3. Hårpå blef vattnet förfökt med reagentia, fåledes: at af det afdestillerade vattnet, såvål som af friskt vatten utur dammen, samt af den efter destillation fråntagne liqveuren §. 1. flogs af hvarje sort för sig uti vål skölgde flaskor, 4 lod af de första och 1 lod af sista sorten.

Flaskorne numererades efter ordningen af vatnen: nåmligen destillerade vattnet N:o 1. Det friska utur dammen N:o 2. och liqveuren utur retorten N:o 3.

§. 4. *Oleum Tartari per deliqvium,* 1. Oförändradt. 2, Mjölkfärgat och något hvitaktigt coagulerades på botten. 3, Mindre mjölk-fårgat. Förhölr sig eljest lika med föregående, undantagandes, at det, som var coagulerat, hölt sig midt uti glaset.

§. 5. *Syrupus Violarum.* 1. Oförändradt. 2. stötte litet på grönt. 3. stötte åfven på grönt, men ånnu mindre.

§. 6. *Solutio Lunæ non diluta.* 1. Ganska litet hvitaktigt och efter några minuter, förbyttes i samma grad til violet. 2. Starkt mjölkfärgat och fålde strax en hvit kalk. Efter några minuter,

började

började det blåna, ſtötande uti violet. Andra dagen var kalken åfven mörk violet. 3. Lika ſtarkt mjölkfärgat. Fälde ſtraxt en hvit kalk och förändrades efter några minuter, ſom det föregående, dock i ſvagare grad. Kalken hade andra dagen, åfven på lika ſätt ändrat ſig: men var ljuſare eller gråaktig.

§. 7. *Solutio Lunæ diluta.* 1. Oförändradt. 2. och 3. förhöllo ſig ſom ſamma ſlag uti föregående §. allenaſt at effecten var mindre.

Af kalken, ſom genom föregående Solutioner var præcipiterad, præparerades en Luna cornua.

§. 8. *Solutio gallarum Turcicarum.* 1. Oförändradt. 2. Tycktes ändra ſig til ganſka litet hvitaktigt, ſom efter några minuter tycktes ſtöta i ganſka litet violet. Andra dagen låg en hinna öfver, och därifrån til ¼ tum nedåt, var det något tjockt, ſtötande uti ſvart och blått. 3. Ganſka litet turbulent.

§. 9. *Solutio ſaccari Saturni.* 1. Litet mjölkfärgat, och fälde ſtraxt et fint ſediment på botten, ſom en hinna. 2. Starkare mjölkfärgat, och fälde ſtraxt et litet gröfre hvitt ſediment. 3. Litet mjölkfärgat, och förhölt ſig åfven för öfrigt, ſom N:o 1. Andra dagen var detta hel klart, men N:o 1. och 2. voro något turbulente.

§. 10. *Solutio Mercurii ſublimati.* 1. Oförändradt. 2. Ganſka litet hvitaktigt, faſt föga märkeligt, ſom andra dagen tycktes ſtöta på gult. 3. Aldeles ſom föregående, men fälde ſtraxt litet ſediment til botten.

§. 11. *Spiritus Vitrioli.* 1. Oförändradt. 2. Ganſka litet opalt. 3. Tycktes förändra ſig til ſamma färg, ſom föregående: men föga märkeligt. Fälde ſtraxt och haſtigt et litet hvitt ſediment.

§. 12. *Spiritus Salis.* 1. Oförändradt. 2. Ganſka litet opal färgadt. 3. Tycktes förändra ſig til ſamma färg, ſom föregående; men var föga märkeligt. Fälde ſtraxt och haſtigt et litet hvitt ſediment.

§. 13. *Spiritus Salis Ammoniaci.* 1. Ganſka litet hvitaktigt eller turbulent. 2. Af lika förhållande, dock litet mera märkeligt, ſamt ſatte et hvitt ſediment, ſåſom en hinna på botten. 3. Aldeles lika med föregående.

§. 14. *Saltet* efter den i retorten öfverblefne liqveuren §. 2. var gult til färgen. Det ſmakade näſtan ſom kokſalt, men kändes något ſkarpt eller bäſkt efteråt. Figuren af Cryſtallerne kunde ej ens med Microſcop tydeligen ſkönjas. För blås-röret ſprakade detta ſalt icke, ej eller detonerade, utan drog ſig in uti kolet; lämnade efter ſig en ganſka hvit ſten-eller glasaktig jord, emedan ſaltet ej var rent. Lukten var hepatiſk, under och efter ſmältningen.

När detta ſalt efter Cryſtalliſation ſtått litet uti varma luften, började det fatiſcera och falla ſönder til et hvitaktigt mjöl.

§. 15. Den uti filtro återblefne och edulcorerade *jorden* var til färgen ljusgul, gäſte haſtigt och häftgit med ſkedvatten, då det göts därpå; men blef åter ſtraxt ſtilla och klart. En del af pulfret blef ouplöſt, och angreps ſedan ej vidare Med vat-

vatten upblandad och upbrukad, viste sig denna jord segaktig, som en lera, och hårdnade något för flamman af blås-röret, samt blef då til fårgen gråaktig. För starkare eld vitrescerade den i kanterne; men ville ej fästa sig vid kolet, så at den kunde blåsas hel och hållen til glas. Ingen rök, låge eller lukt mårktes dåraf upstiga. At bringa denne jord til klart glas, tilbrukades något dåraf, som ströks på en af borax sammansmålt glas-pårla, hvilken, så snart hon för flam-elden blef flytande och qvick, tog til sig den dårå strukne tilbrukade jorden, förenade sig dårmed låtteligen, och gick utan sårdeles kokning eller svårighet til et klart samt compact glas af gulgrön fårg. Man fortfor med mera jords inbringande i samma glas-pårla, til dess boraxen dåraf utgjorde minsta delen, och skedde föreningen hvarje gång låtteligen, samt på föreskrefne sått; så at vid denna vitrification föga mer kan tilskrifvas Boraxen, ån at den fåstade jorden på kolet.

§. 16. Glas-pårlan sönderkrossades til groft pulver, hvarpå man göt i et spetsigt glas så mycket sked-vatten, at pulfret dåruti var vål drånkt. Ingen gåsning mårktes. Glaset lemnades orördt öfver natten, hvarefter pulvret fants coaguleradt til en klar gelatina, hvaruti dock nederst viste sig något hvitt, som ej kunnat lösas.

§. 17. Af alla hår anförde omståndigheter och försök, har man anledning at stadna i det slut, at vattnet hår vid Landskrona, uti den så kallade *Dam-hags dammen*, hvarifrån det genom rör ledes in uti Staden, innehåller

1:o *En Järn-vitriol*, emedan det svartnar med Gall-äple såsom et adstringens §. 8. samt mörknar och blånar med Silfver solution §. 6. och 7.

2:o *Koksalt*, aldenstund det med Silfver-solution mjölkat sig och fält et hvitt præcipitat, som sedermera smält til Luna cornua §. 7. hvarigenom egenteligen dock ej mer bevises, än acidum Salis communis; men som det är bekant, at når flere Salter i en solution finnas uplöste, plåga inversioner dem imellan förefalla; så kan, af hvad om Sal mirabile Glauberi uti §. 14 är anfört, klarligen slutas, at Sal commune in tota substantia hår varit förhanden; ty vid destillation har acidum vitrioli, såsom starkaste syran, angripit alcali minerale, eller Salis communis, och därmed framalstrat förenämde Glaubers salt. I denna vänning, har järn-jorden måst fälla til botten: men koksalts-syran af en starkare drifven utur sitt rätta hemvist, förenat sig med kalk-jorden, såsom närmast slakt med Alcalierne, samt därmed utgjordt et så kalladt Sal Ammoniacum fixum, som instämmer därmed, at Oleum Tartari per deliqvium nedslog en hvit jord utur vattnet. §. 4.

3:o *En Kalk-jord*, emedan residuum i filtro gäste med sked-vatten §. 15. och hvilket äfven bestyrkes af vattnets förändring til grönt med Viol-sirapen §. 4. samt af förändringen med Solutio Mercurii sublimati §. 10. och äfven af den med Spiritus salis ammoniaci. § 13.

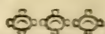
4:o. Denna kalk-jord är dock icke ren, utan blandad, förmodeligen med en *Lera*, emedan hon med vatten tilbråkad, vist sig segaktig och efter brån-

brånningen något hårdnat §. 15. Desse bågge delar uti förenämde jordblanning bestyrkas vidare af det med borax dåraf tilverkade glasets gelatinering §. 16, ty Herr Bårgs-Rådet von Svab, har uti Kongl. Vetenskaps Academiens Handlingar för år 1758 pag. 286 visat, at kalk och lera ää til glas smälte, lika til fårg och klarhet som detta, på samma sått af skedvatten åfven som af vitriol och koksalts syrorne angripas och solveras utan gåsning, samt går dårmed til gelatina, då den lerige delen blir ouplöst i et hvitt pulver på botten.

Huru vida i detta vatten ånnu kan finnas et ringa spår af annat salt eller någon jord, som genom föregående rön ej tilråckeligen och med såkerhet kunnat utletas och angifvas, lemnar jag för denna gången dårhån. Vatten-prof åro mycken vanskliget underkastade, och fordra större kunskap och årfarenhet i *Chymien*, ån jag åger, hvilket billigt bordt afskråcka mig ifrån detta företagande; men jag har vågat mig dårpå, i upsåt at tjena det allmånna. Det år en betydande omståndighet, at uti en Fåstning veta tilgång på godt och helsosamt vatten. Huruvida detta vatten dårföre kan anses, eller ock båttre bör undersökas, öfverlemnas dem, som uti vetenskapen åga mera insigt.

Anmärkning om körtlarnes förstoppelse i Människans kropp;

Af
J. G. WAHLBOM,
M.D. Assessor, och Provincial Medic. i Calmar.



En Gåsse, 1½ år gammal, blef år 1759, på et olyckligt vis hastigt död. Jag fick lof af dess moder, at af kroppen göra några Anatomiska præparater. Vid efterfrågande, förnam jag, at han en lång tid varit häftad med en febris Lenta, mot hvilken, dels af modrens ovålighet, dels för dess fattigdom skul, ingen ting var brukadt. Jag företog mig, at på et så tjänligt subject utarbeta muskler och ådror. Vid insprutningen var märkeligt, at sedan jag efter vanligheten insprutat puls-ådrorne och ådrorne, och sedermera öpnade buken, för at äfven insputa port-ådern, Vena portarum, fant jag ej allenast den samma tillika med Mesenterium och intestina at den gröna injection vara aldeles upfyldte, utan ock en myckenhet genom Vena emulgenti dextra, extravaserad i buken. Under vidare arbete funnos alla glandulæ mesentericæ hårda och förstoppade, men i synnerhet var hela lefren, ingen fläck undantagen, hård och scirrhæus. Härigenom voro de finaste ådror och käril uti lefren tryckte och förstoppade, hvarföre ock de få vägar, som voro öfrige för blodets omlopp, voro så utdånde och vidgade, at injection ej allenast utan svårighet, kunde gå öfver til port-ådern, utan man kunde äfven med knifven följa de största ådrorne til sina Ana-

Anaſtomoſes med Venis hepaticis. Än mera: den lilla Arteria Hepatica, hade gifvit ifrån ſig ſå mycken röd injection, at åtſkillige grenar af Vena Hepatica voro af den ſamma upfylde. Gallblåſan var måſtadelen tom. När jag bårttagit det, ſom var utflutit i buken, fann jag, at den högra njuren ej allenaſt var hård och förſtoppad, utan ock hela deſs ſuperficies Anterior & convexa med deſs ſtarka Tunica propria exulcererad och upfråten, likaſom af en ſkarp förrutnelſe, hvilken åfven angripit, ej allenaſt Vena Emulgens, ſå at den var helt ſkör, utan ock den högra Ureteren, ſå at den gick ſönder, när man med pincetten fattade honom. Exulceration gick allenaſt genom ſubſtantia corticalis til några få papiller.

Den andra ſidan, ſom låg åt ryggen, var aldeles friſk. Ingen materia eller något ovanligt ſyntes eljeſt i buken.

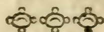
Underligt år, at obſtructio glandularum kan komma til en ſå hög grad i en lefvande kropp.

Huru fördolda åro icke många orſaker til vårt lidande; och huru farligt år det icke, at låta denna ſjukdomen få taga öfverhand?



Berättelse om en Jord-art, som botar Skabb och Sår hos Människor och Boskap.

Af
JOH. L. ODELIUS.
Medic. Doct. och Kongl. Hof-Medicus.



Denne af allmogen så kallade *Skabb-jorden* finnes uti sluttningen af sådane små högder och backar, där små skog af Björk, Tall-och En-buskar trifvas, och där någon fuktighet stanna kan; äfven uppå stenar, som ligga under jord-skorpan, där någon gång-stig löper fram. Til färgen är hon hvit-grå, ofta skroflig på ytan, fast icke altid. Om Våren skal hon gäsa och se ut som obakade Limpor; men när hettan tiltager, lägger hon sig ned, och håller sig mäst i runda fläckar, som Ten-talrickar. På hänne växa inga andra gräs, än ibland den allmänna Sten-mässan, och ibland en hel fin hvit Mässa. Vil man hämta henne up, så får man lof at skala henne af med en tunn knif; ty en tum eller något mer inunder, möter gärna annan jord-art, hvilken icke bör inblandas, emedan ju hvitare och krusigare hon ser ut, ju kraftigare hålles hon före at vara. Då hon är fuktig, är hon litet seg och sammanhängande; men så snart hon blir torr, är hon så lös, at hon af minsta vidrörande förfaller til et hel fint hvitgrått pulver.

Denna nu beskrefne jorden, brukas af Allmogen i Södermanland, Bettna, Halla, Björk-

vik

vik och flere Socknar åt Vingåker ſidan, då deras boſkap, af hvad ſlag det vara må, plågas af ſkabb och utſlag: de gnida henne torr med handen på de ſåriga ſtällen, en gång om dagen: äro ſåren fråtande, ſå blanda de henne med ſjelffråt-ſten (Muria L: N. 6. p. 164) och påſtå, at det altid hjelper. Hundar och kattor ge de ock invårtes en knifs-udd, endaſt några gånger, ſom altid hulpit.

Men för ſkabb hos månniſkor vet allmogen knapt af at bruka henne, utan några Förnäma Herrſkaper, hafva förſt förſökt och funnit deſs goda verkan åfven däruti, hvarom jag vil anföra några få håndelſer:

Et barn om 4 år, hade et enviſt utſlag på munnen, för hvilket föråldrarne brukat åtſkilligt, utan den åſtundade verkan; men en dräng, ſom ſedt hundar blifva botade med denna jorden, gaf barnet en knifsudd i mjölk, endaſt några få gånger, ſamt med iſter gjorde en ſalfva at ſmörja utvårtes, hvaraf barnet blef aldeles hulpit.

Et halft års barn, ſom plågades af mycken barn-ſkabb, blef honom qvitt på ſamma ſätt, dock utan någon utvårtes ſalfva: och då utſlaget efter en liten tid å nyo infann ſig, nyttjades ſamma medel med ſamma framgång, hvartil jag var åſyna vittne.

En Smed, ſom var mycket fallen för brånvin, och föraktade alla låkemedel, blef plågad af ſkabb öfver hela kroppen: honom ovetandes blandades denna jorden i hans vanliga mat, alla dagar en vecka vid paſs, och han blef aldeles friſk.

Vi-

Vidare såkra håndelser vet jag icke; men det torde förtjena upmårksamhet, hvad som sagt år, och åtminstone skulle landtmånnen i de öfrige provincier, då de lårde kånna denna jord-arten, kunna med nytta betjena sig af henne både för folk och boskap; och det utan någon omkostnad, emedan hon förmodeligen på alla orter år til finnandes; hvarföre jag ock vil til Kongl. Academien hafva den åran, at som prof aflåmna något dåraf.

De Chemiska rön och förlök, jag haft tilfålle göra med henne, och hvaraf man någorlunda kan se dess beskaffenhet, åro följande:

1:o Smakar nåstan som nya ler-pipskaft, eller åggskal pulveriserade.

2:do Kastad på glöd, sprakar, och gifver små röd-blå gnistror.

3:o Har ingen lukt, då den kastas på glöd, eller brånnes inveklad i papper: men då man vid et ljus vil tånda eld på henne, ryker hon med en egen stinkande lukt, nåsta som brån-torf.

4:o Gåser med inga sura saker.

5:o. Med varmt vatten, som står långe nog, kan man ingen fårg få, ej eller smakar det något, utan blir sluteligen hel klart.

6. På samma sått med Spiritus vini, oaktadt man digererat dem tilsammans uti 14 dygn.

7. Icke eller med Olea expressa; men Oleum Therebinthinæ, tyckes få en mera gulaktig fårg, efter lika lång tid.

8:o

8. Under Calcination, sprakar hon, som sagt år under N:o 2, glődgar sedermera, samt då hon kallnat, lemnar hon et svart-grått pulver, som år hel fint, men har ingen smak.

9:o Detta svart-grå pulver gőr en liten knapt mårkelig gåsning med Spiritus nitri och Spiritus salis, likasom svaga kåll-ådror håfva up fin sand.

10. Med Oleum tartari per deliqvium, mårkes ingen rőrelse.

11. Magneten mårktes icke attrahera något.

12:o Under calcination, sublimerades et fetaktigt våsende up uti den őfre degelen, hvilket trångde sig tvår igenom bottnen på honom med en svart fårg, gaf ock i főrstone en empyrevmatisk lukt, som sedan fősvunnit.

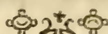
Således år denna jorden fuller en ler-art, och har til utvårtes hastigt påseende nog likhet med gås-leran eller Vesan; (Főrsők til Mineral. Ed. 1758. §. 90.). Men som Vesan gåser starkt, och smålter sőnder uti sura Spiritus, hvilket denna åter icke gőr; ty år det en verkelig Physisk åtskillnad dem imellan, så mycket mer, som Vesan har en egen nog kånbar lukt, och denne åter ingen.

Den 30 Junii 1762.

BE-

BESKRIFNING
På
En Trefotad Örn.
Ingifven
Af

ERIC GUSTAF LIDBECK.
Hift. Nat. Profeffor vid K. Acad. i Lund.



Denne fogel fköts i förledne Novemb. Månad, vid Öftarps gård, 2½ mil uti Sydoft ifrån Lund i Skåne, under det han, uppe uti et högt och ftort träd, höll på at upäta en af honom fångad Hare. För fin fkiljaktighet ifrån andra, i fynnerhet hvad defs 3 fötter angår, torde Han förtjena at i kårthet befkrifvas.

Storleken var anfenlig: *längden* ifrån fpetfen af nåfvet til yttersta ftjert-pennorna, fom dock äro nog kårtare, än ving-pennorna, var något öfver 1½ aln: *bredden* imellan fpetfarne af vingarne, då de rått voro utftråkte, var en god karlfamn, eller 3 goda alnar. *Nåfvet* hade en Svartblå fårg, fom vid bafis var något ljufare. *Hufvud* och *hals* voro ofvanpå betåkte med fpetfiga, och nåftan trekantiga fjädrar, fom nederft voro fvartbruna, den öfriga delen gulbrun med ljufare fpetfar (apicibus) och et fvart ftrek, fom gick långs efter på hvarje fjäder. *Ryggen och Tåck-fjädrarna* voro bruna med ljufare fpetfar; och vid bafin hvita, utom 5 de nederfta af ftjertens tåck-fjädrar, fom endaft ytterft på ändarna voro bruna.

Skrif-

Skrif-pännorna (remiges) 4-5 de förfta voro helt fvarta, de öfriga fvartbruna med hår och dår kringftrödde ljufa fläckar. *Stjårt-pännorna,* (*rectrices*) 11 til antalet hvita, men allenaft til en tvär hand ytterft fvarta; med ljufare fpetfar.

Mage och bröft af famma fårg fom ryggen, dock något ljufare. *Låren* tåkte med långa på yttre fidan fittande fjådrar af en råft-lik fårg. *Benen* åfven öfveralt tåckte med ljusgrå fjådrar. *Tåerne* (digiti) 4, af gul fårg med ftora fvarta *klor*.

Utom de tvånne fötter, fom foglar allmånt hafva, fatt på denna åfven en annat fot på magen, midt imellan de 2:ne råtta fötterna. Denne var til utfeendet nog kårtare, ån de tvånne råtta fötterna; men då man mårker, at lår-pipan och benet voro bögde ock krökte, hvilket lårer fkedt i barndomen, efter denne foten altid futit i vågen, och varit Örnen til olågenhet, få år ej underligt, at den genom detta tryckande blifvit bögd bårt under magen, och fått en krokig våxt. Defsutom var åfven detta låret fmalare ån de andra, hvaraf denne foten låg kårt och liten ut. *Fjådrarne,* fom tåckte låret och benet, voro ljusbruna, och *tårne* 7 til antalet, af något högre gul fårg, ån på de råtta fötterna, af hvilka den yterfta på hvardera fidan af de, 5 hade helt *fvarta klor*; men *klorne* på de andre 5 *tårne* voro hvite, af en opal-fårg, alla vål få långa, fom på de råtta tårne, faft något fmalare, och likfom något klåmde och ihoptryckte, och hvaraf tyckes kunna flutas, at denna 3:dje fot icke tjent Örnen til famma åndamål, fom de andra. Ingen *bak-tå* fyntes på denna mifsfödfle-fot.

FÖR-

FÖRTEKNING,

På de Rön, som äro införde i detta Qvartals Handlingar.



Tab. III.

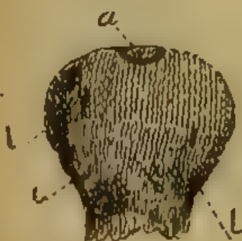


fig 2.

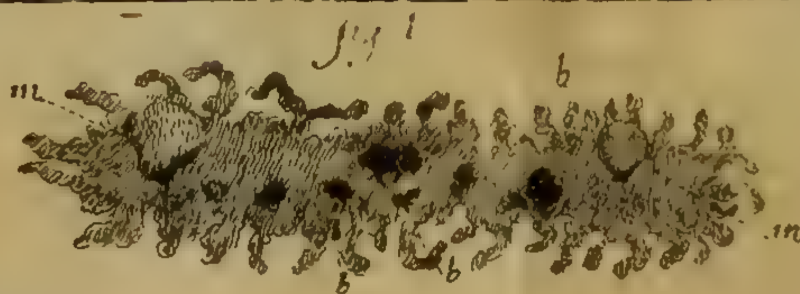


fig 1

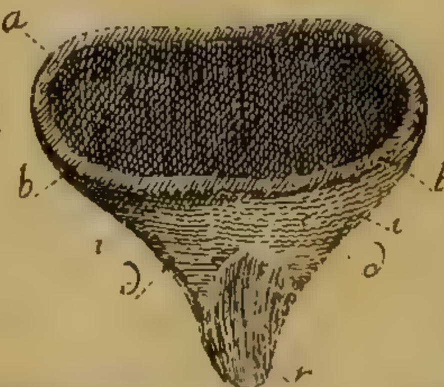


fig 4.

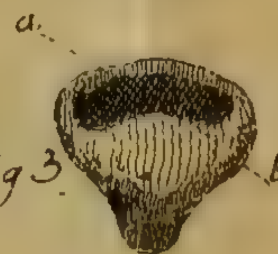


fig 3.



fig. 6.


fig 5.

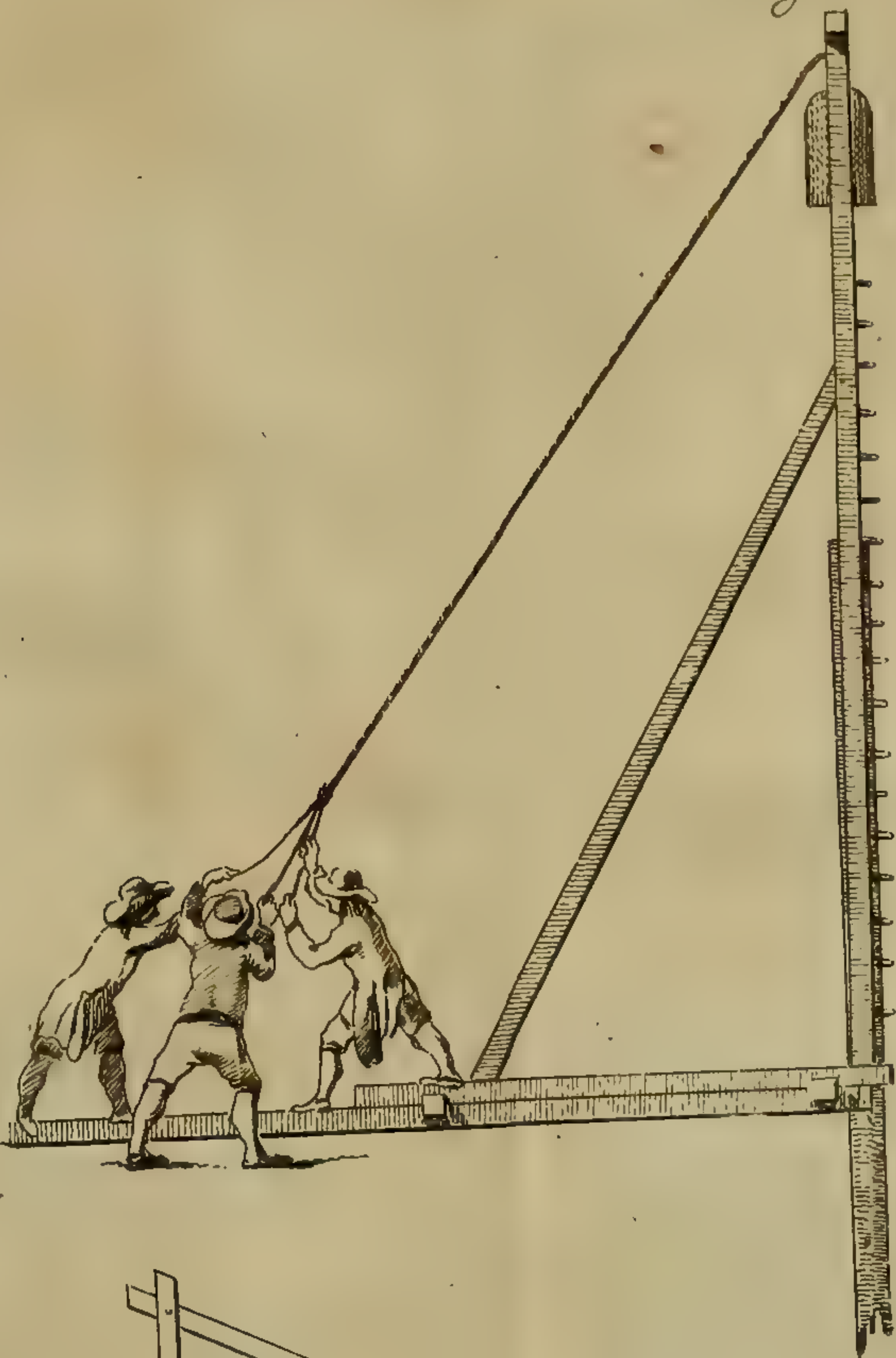


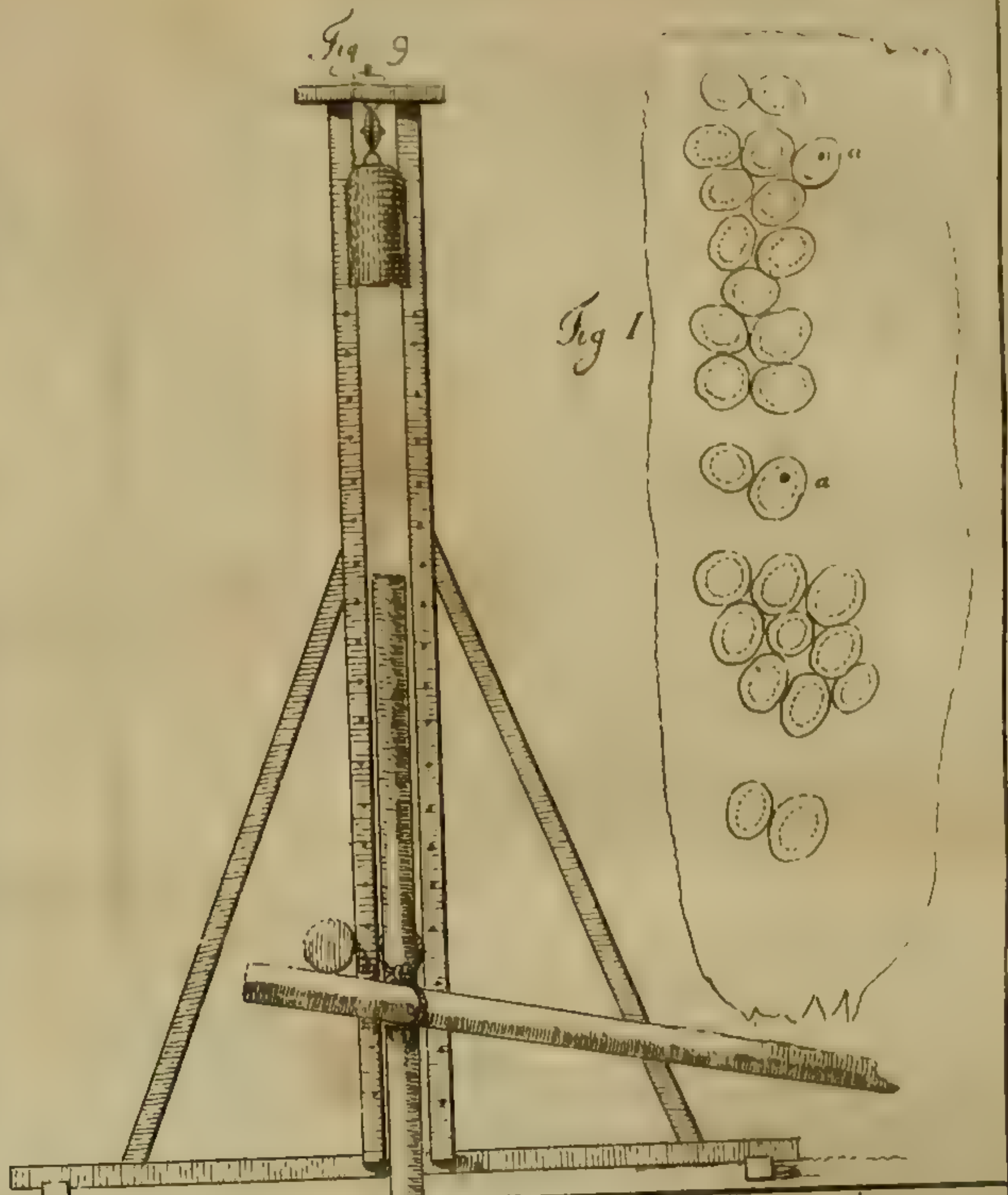
fig. 7.


fig 8


HISTORY.

Tab. IV.





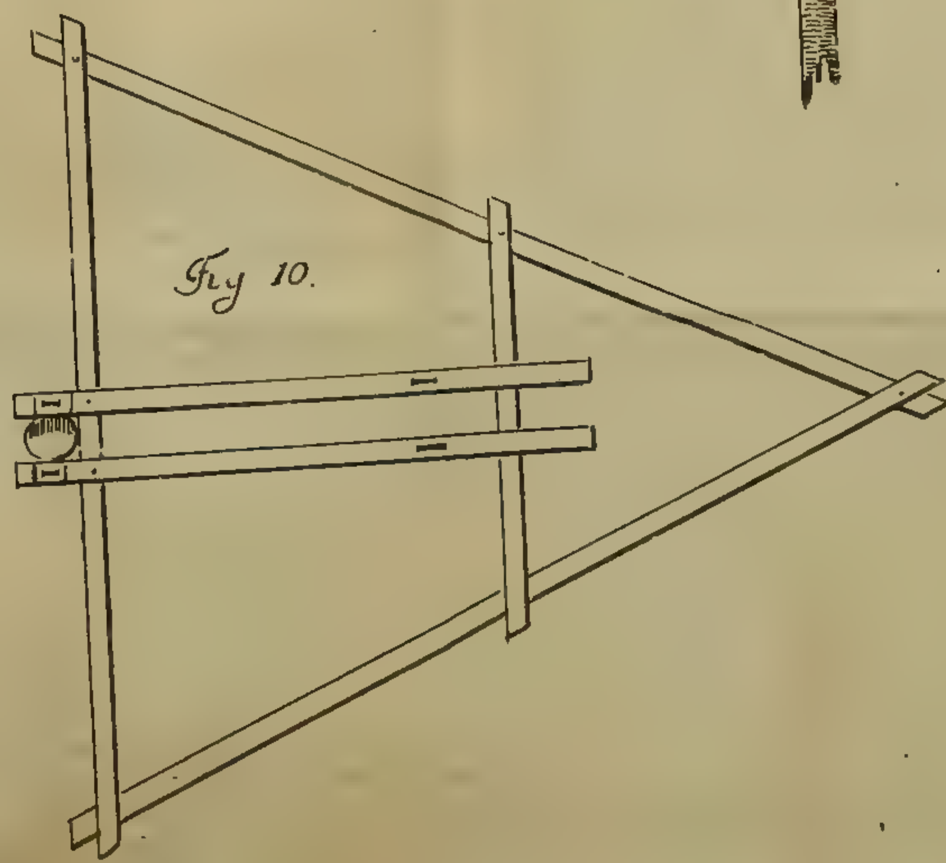


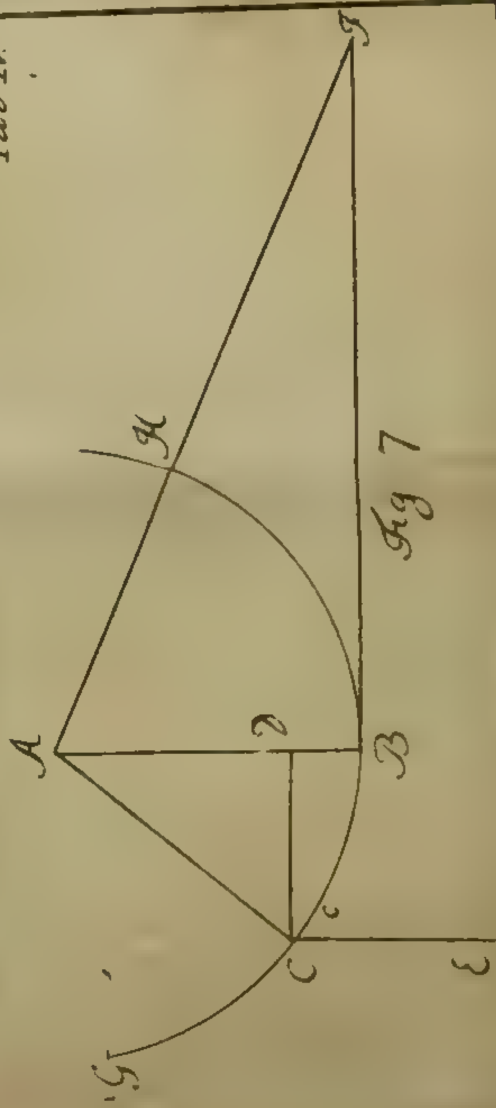
Fig 2

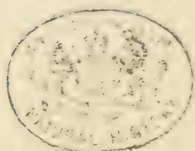
a
c c Fig 3
b

a a
c Fig 4
b

a
a
a
a
a
Fig 5

Fig 6







KONGL. VETENSKAPS-ACADEMIENS HANDLINGAR,

FÖR MÅNADERNE
JULIUS, AUGUSTUS, SEPTEMBER,
År 1762.

PRÆSES
Herr CARL LEHNBERG,
Directeur.

Kårta Anmårkningar,
Om
Blås-Vådren.

Jorden år til några mils högd omgifven af en fin flytande materia, fom kallas Luft, hvilken har många mårkvårdiga egenfkaper. Vid det-

ta tilfälle märkes allenast, at Luften, sådan som den vid Jordens bryne befinnes, är åtminstone 800 gångor specifice lättare än rent vatten, samt at han är spånstig och låter packa eller sammantrycka sig til mindre rymd; men åter af egen kraft utspänner sig såsom en fjäder, så snart tryckningen uphörer, hvilken egenskap vattnet ej äger. Därföre kan Luften lättare och af flera orsaker sättas i rörelse, än vattnet. Dels äro Luft-particlarne uti en ständig rörelse och gåsning sig imellan; dels flyttar sig ock en hel Luft-massa utur sitt ställe, och framflyter såsom en ström, med så stor hastighet, at den stöter emot andra kroppar, och utöfvar på dem en märkelig kraft. Denne senare rörelse i Luften kallas Blåst, Väder eller Vind.

Jag vil ej uppehålla mig med de gamla Philosophers meningar, angående Vädrens natur och orsaker, ej eller vara vidlyftig med de nyares förklaringar däröfver, emedan, utom flera, MUSSCHENBROEK, uti dess *Inledning til Naturkunnigheten,* tilräckeligen utfördt detta ämne. I gemen är lätt at finna, det Luften, likasom andra flytande kroppar, måste vara stilla, så länge han står i jämvigt; men när den rubbas, så at ej alle luft-columner äro lika höge, tunge eller spånde, söker den tyngre at utbreda sig til de sidor, där han finner minsta motstånd, til dess jämvigten blifvit återstäld. Utbredandet sker med en rörelse, som är så mycket hastigare, ju större olikheten är imellan Luft-Columnernes tyngd. Om Luften på en tract af Jorden är mycket lätt, då han på en annan där bredevid är mycket tung och

och fpånd, rufar den fenare med håftighet in på den fårra, och fårorfakar ftorm.

Luftens jåmvigt rubbas ftundeligen af många orfaker, fom vore får långt at upråkna. En ibland de fårnåmfta, år kåld och vårmas omfkifte; ty luften utfpånnes och blifver låttare af vårma, dårfåre flyter han up och utbreder fig på fidorne åfver den kallare luften: denne åter intrånger fig, lågre ned, at intaga den fårras ftålle. Och fom Luften dageligen, ja ftundeligen undergår mårkeliga åndringar af ftårre och mindre vårma, år han ock fållan uti hvila. Dårnåft bidraga dunfterne, hvarmed luften ftåndigt år upfyld, ganfka mycket til rårelfer i Luften; ty dels åka de luftens tyngd, dels åka eller minfka de defs fpånftighet. Och fom de ej altid och alleftådes upftiga til lika myckenhet och af lika befkaffenhet, kunna de ej annat, ån rubba Luftens jåmvigt och hvila. Når dunfterne fkingras, eller nedfalla i rågn, hagel eller fnå, blir luften dårigenom låttad, och då ftråmar ny luft til ifrån fidorna, at återftålla jåmvigten: dårfåre komma håftiga rågn- och hagel-fkurar gemenligen med ftarka Våder-ilningar. Det år ock troligt, at viffa dunfter, då de måtas i Luften, generera blåft, på famma fått, fom viffa våtfkor, då de blandas, taga hetta til fig, och fråfa famt utbrifta i våder, råk eller låge. Man fer ju ofta, at når tvånne moln måtas, upkommer i haft en ftark blåft, antingen igenom fårenåmde fråsning, eller ock igenom Luftens tryckning imellan molnen.

Blåft upvåcker ofta ny blåft. Når Luften en gång blifvit fatt i rårelfe, ftannar han ej al-

 tid,

tid, når orſaken til förſta rörelſen uphörer, utan ſvallar långe efteråt, likſom et uprördt Haf efter ſtormen. Genom långvarig blåſt åt en led, packas luften emot Bårg och högder, til deſs hans ſpånſtighet får öfverhand emot tryckningen, och drifver honom tilbaka eller åt ſidorne, där han finner friaſte utryme. Alla kroppars rörelſer på Jorden, åſtadkomma ock rörelſe i luften. Emedan deſſa och flera ſådana orſaker ſtåndigt verka, må man väl undra, at det någonſin kan vara aldeles lugnt. Mindre underligt är, at häftiga och långvariga blås-väder upväckas, då flera orſaker långe hjelpas åt, at drifva luften åt en och ſamma led.

Hvad Blås-vädrens direction eller koſa angår, förhåller den ſig ganſka olika. På ſomlige tracter at vårt Jord-klot, blåſer beſtåndigt näſtan et och ſamma väder, år ut och år in: på andra, regera viſſa väder viſſa årstider: på andra åter äro vädren ej bundne hvarken til viſſa väder-ſtreck eller årstider. Det förſta ſker på ſtora Hafvet under Linien och vid paſs 30 grader eller 310 Svenſka mil på ömſe ſidor om Linien, hvareſt hela året igenom ouphörligen blåſer Oſtlig vind, ſom på Norra ſidan om Linien gemenligen är Nord-Oſtlig, men på den Södra Syd-Oſtlig. Denne vind undergår föga någon annan ändring, än at han de ſex månader, då Solen är närmare Norra Polen, är litet mindre Nordlig på Norra ſidan om Linien, och litet mer Sydlig på den Södra: Tvärt om, under de andre ſex månaderne, är Oſtliga vinden mindre Sydlig på den Södra, och mer Nordlig på den Norra ſidan om Linien.

Ju

Ju långre ifrån fasta landet, desto ordenteligare och jämnare håller sig vinden både i direction och styrka; men där stora öar och land-stråckningar möta och hindra luftens fria strömande, får vädret någon annan direction närmare til Norr och Söder, ja ock undertiden til NW. och SW. hvilken det på et och samma stålle, behåller, med ringa förändring, hela eller halfva året, undantagande närmast in vid stranderne, hvarest vindarne äro mera föränderlige. Dock är undertiden lugnt, jämvål ute på fria Hafvet, där Ostliga vinden vanligen blåser: där vankar ock då och då någon hastig storm eller Orcan, hvilken ej följer något visst våderstrek.

Det har länge varit en svår fråga, hvaraf den beständige Ostlige vinden uti de æquatoriska Hafven förorsakas? Sedan man blef förvissad, at Jorden hvart dygn rullar omkring sin Axel, trodde man i förstone, at knuten därigenom kunde uplösas; ty man förestålde sig, at då Jorden vänder sig ifrån Wester til Öster, skulle luften ej hinna följa så fort, som hon går undan, utan blifva litet efter, och således få en rörelse ifrån Öster til Wester. Men om berörde vind hade sådant ursprung, skulle han altid gå för full Östan: dessutom är nu genom flera skäl bevisligt, at luftkretsen tätt åtföljer Jorden, både uti dess dageliga och årliga omlopp. Den förträffelige Ängelske Astronomen HALLEY, sedan han noga utforskat denna Vindens förhållande, viste ändteligen, år 1686, huru alt tyckes kunna utredas (*).

(*) Se dess *Account of the Trade-Winds*, uti Philos. Transact. N:o 183. Jämf. Musschenbroeks Inledn. til Naturkunn. Cap. 41.

Jag vil bjuda til, at med få ord gifva et litet begrep af hans förklaring.

Det är redan nämt, at när luften på något ställe är varmare än i granskapet, drager sig den kallare luften dit ifrån sidorna. Nu är luften under Linien mycket varmare, än närmare Polerne, därföre strömar luften dit ifrån Polerne; hvaraf skulle upkomma en ständig Nordlig vind Norr om Linien, och en Sydlig Söder om. Men under Linien är ej eller allestädes lika varmt, utan varmast, där Solen är uti eller nära vid Zenith. Om nu Solen blef stående stilla öfver någon orts Zenith, skulle luften ströma dit ifrån alla sidor, mäst ifrån Norr och Söder. Men Solen står ej stilla, utan fram skrider stundeligen ifrån Öster til Wester, til dess hon inom 24 timar successive upvärmt alla orter, rundt omkring Jorden, mäst vid Linien; därföre följer Luft-strömen hänne åt, hvaraf skulle blifva et ständigt Östan-väder. Emedan altså Luften drifves af tvånne orsaker tillika, af den ena ifrån Polerne til Linien; af den andra ifrån Öster til Wester; upkommer därat en ny direction, som är sammansatt af de tvånne, så at vädret måste blifva Nord-Östligt på Norra, men Syd-Östligt på Södra sidan om Linien. Den lilla årliga ändringen är ock en ren påfölgd af denna theorie, som nu förtiden äger alla Naturkunnigas bifall.

Herr D'ALEMBERT har dock nyligen upgifvit (*) en annan orsak, som förmodeligen något bidrager, at underhålla de Östliga vindar under Li-

(*) Reflexions sur la cause general des Vents, à Berlin 1747.

Linien. Det år bekant, at Solen och Månen med deras tryckning, attraction eller Gravitation på Hafvet, icke allenaſt fórorſaka en dagelig Ebb och Flod (*), utan ock en ſtåndig ſtröm ifrån Öſter til Weſter uti Hafvet. Nyſsnåmde ſtore Mathematicus har beviſt, at Solen och Månen måſte hafva en dylik verkan på Luft-kretſen.

Man finner vid minſta eftertanka, at de af HALLEY och D'ALEMBERT upgifne allmånne orſaker til den beſtåndiga Oſtliga Vinden, måſte hafva ſtörſta verkan nårmaſt Linien, men ſedan alt mindre, ju nårmare Polerne. Vid 30 grader ifrån Linien, år deras verkan redan ſå ſvag, at den ofta öfverwåldigas af andra orſaker, ſom ej determinera Luftens rörelſe til något viſst våderſtrek: dårföre börja vindarne dår blifva obeſtåndige. Dock år troligt, at om Jorden vore öfveralt betåkt med Haf, ſkulle uti det Norra Hemiſpherio Nord-Oſtlig och Nordlig; men i det Södra Syd-Oſtlig och Sydlig vind alleſtådes hafva öfverhanden, eller oftare blåſa ån något annat våder. Men på faſta Landen, under ſjelfva Linien, åro Vindarne obeſtåndige och nåſtan dageligen förånderlige, ſåſom hos oſs. Uti Indiſka Hafvet, ehuru Linien ſtryker dårigenom, år dock Syd-Oſtliga Vinden ej beſtåndig på andra ſtållen, ån imellan ön Madagaſcar och nya Holland, under 10 graders Sydlig Latitud och dáröfver til 30. Nårmare under Linien i ſamma Haf, hvilket ock år nårmare Aſiatiſka kuſten och Öarne, blåſer Syd-Oſt allenaſt i ſex månader hvart år, råkna-

(*) Se K. Vet. Acad. Handl. för år 1753, 3 och 4 quart. ſamt 1754, 1 quart.

de ifrån och med Majo; men i de öfriga sex, råder Nord-West. Än längre in uti Persiska och Bengaliska Vikarne, såsom ock ifrån Ön Sumatra, längs Södra Chinesiska kusten, vankar NO eller NNO i sex månader, ifrån October til räknande, men SW eller SSW i de andra sex. Desse Periodiske Vindar kallas af våra Sjö farande Passad-Vindar. Så mycket de befordra Segel farten i dessa Haf, när man rätt passar på tiden at nyttja dem; så hinderlige äro de ock, om tilfället försumas. Orsakerne, hvarföre Vinden på dessa ställen, där han altid borde vara Ostlig, vissa årstider ordenteligen kastar tvärt om och blir Westlig, äro ganska svåre at utreda. HALLEY har likväl gifvit sannolika skäl därtil uti dess redan nämde afhandling.

Än svårare och kan hända omöjeligt är, at få reda på alla de obeständiga vädren, som blåsa nästan öfver alt på fasta landen, samt på Hafven utom 30:de Latituds graden. Ibland de många orsaker, som där sätta luften i rörelse, determinera de fläste honom ej til någon viss kosa, utan endast dit han får minsta motstånd, hvilket är tilfälligt vis, nu til en, nu til en annan sida. Icke destomindre gifvas, på hvar och en ort, några beständige orsaker, som göra, at vissa slags Väder där äro mer allmänne och rådande, än andra. Ortens belägenhet emot Haf, stora Sjöar, strömar och träsk, Fjällar, Bärg, högder, Dalar och slätt-marker, samt emot andra varmare eller kallare, fuktigare eller torrare länder: likaledes ortens jordmon och beskaffenheten af de dunster där upstiga, med flera dylika omständigheter; kun-

kunna ej annat, ån åga mycken del uti Blås-vådrens förhållande. Men det år omöjeligt at se förut, hvad slags Vindar af dessa omståndigheter alstras: det måste genom flera års trågna observationer utrönas.

Den berömde Ängelske Stor-Cancelleren, BACON VERULAM, har, uti dess *Historia Ventorum*, gifvit en förtråffelig anledning, huru sådane observationer böra anstållas, och Vådren med deras orsaker undersökas. Men som dårtil fordras en dagelig upmårksamhet och trågen uppassning, natt och dag, i flera år, om något med såkerhet af observationerne skal kunna slutas, så hafva de flåste, som börjat, snart tröttnat dårvid, hålst ingen sårskild belöning och upmuntran dårföre plågar bestås. Dårföre, ju svårare det år, at få någon lång oafbruten kådja af fullståndiga och tilförliteliga Meteorologiska observationer på en och samma ort; desto mera vårde bör såttas dårpå, når den erhålles: hålst man dårigenom torde med tiden vinna mycken nyttig underråttelse. Ty om vissa Blås-våder skulle finnas någorstådes mer rådande på vissa års-tider, eller ock återkomma i samma ordning efter en viss Period af år, vore det visserligen en stor uplysning och hjelp, icke allenast för Sjö-farande, utan ock för Landtmån, så vida den öfriga våderleken, såsom köld och vårma, rågn och torrka, til en god del beror på blåsten.

I Upsala åro sådana observationer jåmt hållne, sedan år 1720, men med besynnerlig noghet, sedan år 1739, af Astronomiæ Professorerne och Observatorerne dårstådes: och år ingen tvifvel,

at de ju därmed fortfara. Andre hafva ock i de senare åren därmed gjordt sig förtjänte af Vetenskaperne. I synnerhet bör Herr Directeuren HELLANT med heder nämnas, som alt sedan år 1740, utan minsta belöning, af egen berömlig hug, i Torne gjordt eller låtit göra observationer, icke allenast på våderleken, utan ock på allahanda Astronomiska Phænomener. Lika otörtrutne hafva ock Herr Observatoren SCHENMARK i Lund, och Herr Lectoren D:r GISLER i Hernosand varit. Herr Proviant-mästaren RÖNGREN har äfven, sedan år 1758, i Lovisa, härmed gjordt berömlig flit. Men knapt lärer någon hafva gifvit sig så mycken möda och varit så noggran med Meteorologiska observationer, som Medicinæ Professoren i Åbo, Herr Doctor LECHE.

Det vore skada, om så mycken nyttig möda skulle blifva förspild. Til förekommande däraf, ville K. Vetenskaps Academien gärna intaga observationerne uti sina Handlingar, åtminstone sådana utdrag däraf för hvart år, som med de Upsaliska härtils skedt; men dels skulle de bärttaga för mycket rum i Handlingarne: dels finna ej mänge Läsare något nöje i så torra utdrag: dels gifva ock utdragen, såsom de härtils varit ställde, ej all den uplysning de kunde. Ty då man allenast tager et år i sänder, blifver det mödosamt för Läsaren, at göra jämförelse imellan flera års observationer, hvaraf förnämsta nyttan och förnöjelsen kan väntas. Men Herr LECHE har inrättat sina utdrag på et nytt sätt, hvarigenom alle förenämde olägenheter förekommas. Flera års observationer läggas på en gång under ögonen, i största korthet; men dock så fullständigt,

digt, at knapt en enda obſervation år utelemnad: och det, ſom artigaſt år, i den ordning, at jåmförelſen dårigenom redan år gjord, och ſlutſatſerne ſå handgripelige, at Låſaren ſjelf ej annat kan ån med nöje göra dem.

Til en början framgifvas nu 12 års ſammandragna obſervationer på Blås-vådren i Åbo. Hvad tid och tålamod ſjelfva utdraget koſtat Auctoren, år lått at föreſtålla ſig. Jag vet ej, om något ſådant tilförene utkommit: MUSSCHENBROEK tyckes likvål hafva ſtåldt ſina i dylik ordning: han kunde eljeſt ej hafva gjordt den anmårkning, ſom han nåmner uti ſiſta Capitlet af ſin Inledning til Naturkunnigheten; nåmligen, at i Yttrecht blåſer årligen, per medium, Weſtan i 77 dagar, SW i 58, Öſtan i 53, NO i 43, Nordan i 42, NW i 33, Sunnan i 33 och SO i 26 dagar. Jag anförer denna anmårkning, emedan den, jåmförd med Herr LECHES 17:de Tabelle, viſar, at Vådren förhålla ſig nåſtan lika i Holland och i Finland; i det Weſtlig och Syd-Weſtlig vind år i båda Ländern den allmånnaſte. Det blir mårkvårdigt at ſe, om detta och annat förhåller ſig lika både på Öſtra och Weſtra ſidan om Öſter-ſjön, hvilket jag af de i Upſala och Stockholm gjorda obſervationer framdeles vil underſöka.

Hvad Blås-vådrens ſtyrka angår, tyckas Obſervatorerne utom Lands ej ſå noga gifva akt dårpå. Framledne Profeſſoren AND. CELSIUS började hår vara mer upmårkſam åfven i det målet, och delade Vådren i 4 grader. Han brukade dårtil ingen annan Anemometer, ån en ſtor Ek uti Trågården vid Obſervatorium i Upſala. När alle-

lenast löfven och de minsta qvistar i toppen rördes, kallades det sakta eller 1 grads blåst. Om större quistar öfver hela trädet skakades, ansågs det för starkare eller 2 gr. blåst. När store grenar af blåsten bögdes och ristades, räknades det för half-storm eller 3 gr. Men när sjelfva stammen våldsamt bröts, och grenarne tycktes vilja brista, kallades det 4 gr. Blåst eller storm. Slike märken äro väl ej någon noga mättstock, men man måste hjelpa sig därmed, til dess någon beqvämlig och säkrare Anemometer upfinnes och kommer i bruk. Jag nämner om den här brukeliga blåstens gradering, emedan jag märkt, at månge ej förstått, hvad e. g. NW. 3. vil säga.

Rätt ofta händer, at tvänne Våder tillika blåsa, tvärtemot hvarandra, nämligen, det ena nedre vid Jorden, det andre högre up i luften, så at Flaggorne e. g. stå för Östan, men molnen gå för Westan. Vid sådana tilfällen, rätta sig Observatorerne efter Flaggorne. Orsakerne til slika dubbla strömar i Luften, äro nästan de samma, som til dubbla strömar i Hafvet, hvarom uti Handlingarne för år 1755, första Qvart. med nöje kan läsas: de kunna ock lätt förklaras, af hvad om orsakerne til blåst i gemen här ofvanföre är nämndt.

PEHR WARGENTIN.

UT-

UTDRAG
Af
VÅDERLEKS JOURNALEN,
Som
Blifvit hållen uti Åbo, ifrån och med år 1750 til och med år 1761.

Af
JOH. LECHE,
Med. Doct. och Professor i Åbo.

Första Stycket,
Om
Blås - Vädren.

N:o 1.
Antal af helt lugna dagar.

	Jan.	Feb.	Mart.	Apr.	Maj.	Jun.	Jul.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Sum.
1750	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2
1751	0	2	0	0	1	1	2	1	1	0	1	3	12
1752	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5
1753	2	0	2	2	0	1	0	2	0	1	0	2	12
1754	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	4
1755	0	1	3	0	0	0	0	0	2	0	1	1	8
1756	6	1	3	2	0	0	0	0	0	1	0	1	14
1757	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
1758	0	0	1	0	1	0	2	2	0	0	2	2	10
1759	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	3	2	8
1760	4	3	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	9
1761	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4
Sum.	18	8	12	5	2	2	4	7	5	3	8	15	89

N:o 2.

N:o 2.

Antal af de dagar, som åtminstone til en del varit lugna.

	Jan.	Febr.	Mart.	Apr.	Maj.	Jun.	Jul.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Sum.
1750	7	6	8	7	4	6	1	2	4	11	5	10	71
1751	6	11	5	8	14	11	21	17	18	8	12	14	145
1752	13	6	14	9	8	11	15	13	14	7	15	9	134
1753	9	9	15	12	7	2	5	12	10	7	8	13	109
1754	6	6	10	6	7	3	1	9	11	11	7	9	86
1755	5	7	7	2	7	6	3	9	6	3	10	8	73
1756	16	5	7	9	2	6	3	2	4	4	9	6	73
1757	2	6	7	7	5	4	3	4	8	5	1	5	57
1758	2	5	9	4	4	4	10	14	9	5	6	5	77
1759	9	5	7	8	2	5	2	9	9	7	10	10	78
1760	8	9	5	10	8	2	1	6	9	5	6	7	76
1761	7	9	5	4	8	4	8	10	9	8	7	4	83
Sum.	85	84	99	86	76	64	73	107	111	81	96	100	1062

N:o 3.

Huru ofta storm varit i hvar Månad och i hvart år.

	Jan.	Febr.	Mart.	Apr.	Maj.	Jun.	Jul.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Sum.
1750	5	3	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	13
1751	1	1	0	0	2	0	1	0	0	0	2	0	7
1752	2	0	1	0	0	0	0	0	0	6	1	1	11
1753	2	1	4	1	0	0	1	2	0	0	2	0	13
1754	6	3	0	0	2	0	0	0	1	1	0	0	13
1755	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	0	1	5
1756	1	1	1	1	2	0	0	1	1	1	0	0	9
1757	0	3	2	0	0	0	0	1	0	2	0	1	9
1758	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
1759	1	0	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	5
1760	3	2	4	1	0	0	1	0	0	2	1	0	14
1761	4	2	1	2	0	0	0	2	1	0	0	1	13
Sum.	25	17	19	6	8	1	3	6	3	15	6	4	113

N:o 4.

N:o 4,
Huru ofta Half-ſtorm varit i hvar Månad och i hvart År.

	Jan.	Febr.	Mart.	Apr.	Maj.	Jun.	Jul.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Sum.
1750	5	5	6	0	8	1	1	2	0	0	7	5	40
1751	9	1	6	5	6	5	0	2	2	5	6	1	49
1752	1	1	8	3	3	3	2	8	3	6	4	4	46
1753	2	3	3	2	3	5	3	2	6	3	5	7	44
1754	4	7	1	3	2	6	4	0	2	4	5	6	44
1755	1	0	2	5	6	0	2	1	4	5	1	4	31
1756	4	8	1	2	2	0	0	4	1	2	7	3	34
1757	1	4	5	4	1	2	8	5	2	2	6	2	42
1758	2	5	2	6	3	0	0	2	0	5	2	2	29
1759	4	3	3	0	5	2	9	0	3	7	0	3	39
1760	2	6	6	4	2	6	5	2	4	6	4	10	57
1761	9	5	8	4	3	3	2	4	9	2	6	4	59
Sum.	44	48	51	38	44	33	36	32	36	48	53	51	514

N:o 5.
Huru ofta ſtarkare blåſt varit i hvar Månad.

	Jan.	Febr.	Mart.	Apr.	Maj.	Jun.	Jul.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Sum.
1750	11	7	12	19	14	8	9	17	8	6	6	13	130
1751	8	7	14	13	11	7	8	5	11	4	9	10	107
1752	8	18	7	11	13	9	5	8	11	10	7	7	114
1753	7	1	4	7	7	14	10	10	9	8	13	9	99
1754	10	3	11	15	10	10	14	7	12	6	9	9	116
1755	8	12	10	15	11	12	5	10	6	11	5	7	112
1756	6	10	8	6	13	8	8	5	4	5	12	5	90
1757	11	11	8	11	11	9	11	11	5	7	11	6	112
1758	10	10	9	5	13	16	6	6	8	11	7	12	113
1759	11	7	6	8	12	8	9	10	7	8	8	5	99
1760	3	2	8	8	13	16	17	21	8	11	13	10	130
1761	8	11	10	14	17	16	15	12	9	11	11	11	145
Sum.	101	99	107	132	145	133	117	122	98	98	111	104	1367

N:o 6.

Huru ofta ſvagare blåſt varit i hvart år och hvar månad, utan ſällſkap af ſtarkare.

	Jan.	Febr.	Mart.	Apr.	Maj.	Jun.	Jul.	Aug.	Sept.	Oct.	No.	Dec.	Sum.
1750	10	13	9	11	9	20	21	12	22	25	17	12	181
1751	13	17	11	12	11	17	20	23	16	21	12	17	190
1752	17	10	15	16	15	18	23	15	16	9	18	19	191
1753	18	12	19	19	21	10	17	15	15	20	10	13	189
1754	11	14	19	12	17	14	13	24	15	20	16	15	190
1755	22	15	19	10	13	18	24	20	18	13	23	18	213
1756	14	9	19	21	14	22	23	21	24	22	11	22	222
1757	19	10	16	15	19	19	12	14	23	20	13	22	202
1758	19	13	19	19	14	14	23	22	22	15	19	15	214
1759	14	18	19	21	14	20	13	21	19	15	19	22	215
1760	18	17	13	17	16	8	8	7	18	11	12	11	156
1761	9	10	11	10	11	11	14	13	11	18	13	15	146
Sum.	184	158	189	183	174	191	211	207	219	209	183	201	2309

N:o 7.

Huru ofta Hel-och Half-ſtormar, ſamt ſtarkare och ſvagare blåſt varit, för hvar månad, från 1750 til 1761 incluſive.

	Hel-ſtormar	Half-ſtormar.	Starkare blåſt.	Svagare blåſt.	Sum.
Jan.	25	44	101	184	354
Febr.	17	48	99	158	322
Mart.	19	51	107	189	366
Apr.	6	38	132	183	359
Maj.	8	44	145	174	371
Jun.	1	33	133	191	358
Jul.	3	36	117	211	367
Aug.	6	32	122	207	367
Sept.	3	36	98	219	356
Oct.	15	48	98	209	370
Nov.	6	53	111	183	353
Dec.	4	51	104	201	360
Sum.	113	514	1367	2309	4303

N:o 8.

N:o 8.

Huru ofta Hel-och Half-ſtormar, ſamt ſtarkare och ſvagare blåſt varit för hvart år, från 1750 til 1761 incluſive.

	Hel-ſtormar.	Half-ſtormar.	Starkare blåſt.	Svagare blåſt.	Sum.
1750	13	40	130	181	353
1751	7	49	107	190	358
1752	11	46	114	191	356
1753	13	44	99	189	344
1754	13	44	116	190	363
1755	5	31	112	213	361
1756	9	34	90	222	355
1757	9	42	112	202	365
1758	1	29	113	214	357
1759	5	39	99	215	358
1760	14	57	130	156	357
1761	13	59	145	146	363
Sum.	113	514	1367	2309	4303

N:o 9.

Antal af Hel-ſtormar, med ſärſkild Vind, för hvar månad, från 1750 til 1761 incluſive.

	Jan.	Febr.	Mart.	Apr.	Maj.	Jun.	Jul.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Sum.
N.NNO	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
NO.ONO	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3
O.OSO	3	3	0	1	2	0	1	0	0	0	0	0	10
SO.SSO	3	2	4	1	2	0	0	1	0	0	0	0	13
S.SSV.	5	3	1	3	1	0	0	1	2	1	2	1	20
SV.VSV.	10	7	5	0	3	0	0	4	0	9	4	1	43
V.VNV	2	1	4	0	1	1	1	1	0	4	0	0	15
NV.NNV	3	1	5	1	0	0	0	0	1	1	0	0	12
Sum.	27	18	19	6	9	1	3	7	3	16	6	3	118

N:o 10.

Antal af Half-ſtormar med ſärſkild Vind, för hvar månad från 1750 til 1761 incluſive.

	Jan.	Febr.	Mart.	Apr.	Maj.	Jun.	Jul.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Sum.
N.NNO	2	0	3	4	5	4	0	1	2	3	2	0	26
NO.ONO	1	1	0	6	4	2	5	1	1	5	6	5	37
O.OSO	2	3	9	5	3	3	2	2	2	2	4	14	51
SO.SSO	12	12	10	7	5	5	4	5	3	6	14	8	91
S.SSV	12	4	11	4	5	8	2	5	10	7	8	7	83
SV.VSV	19	18	6	4	4	4	6	16	16	16	14	12	135
V.VNV	0	8	11	9	9	6	7	1	4	8	5	4	72
NV.NNV	5	5	7	6	12	4	9	4	3	6	2	4	67
Sum.	53	51	57	45	47	36	35	35	41	53	55	54	562

N:o 11.

Antal af de dagar då ſtarkare blåſt varit med ſärſkildt våderſtreck från 1750 til 1761 incluſive.

	Jan.	Febr.	Mart.	Apr.	Maj.	Jun.	Jul.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Sum.
N.NNO	8	8	4	10	16	11	8	9	10	7	9	9	109
NO ONO	21	9	13	13	24	15	14	12	9	15	19	16	180
O OSO	21	14	10	13	13	9	8	10	11	3	10	12	134
SO SSO	20	14	23	19	14	14	8	13	13	14	15	18	185
S SSV.	12	20	19	20	17	21	22	31	15	14	16	14	221
SV.VSV	23	36	23	28	36	35	42	38	26	32	30	24	373
N.VN.V	9	12	14	26	23	21	20	17	12	17	14	12	197
NV.NNV	6	8	16	13	25	21	18	12	14	9	15	9	166
Sum.	120	121	122	142	168	147	140	142	110	111	128	114	1565

N:o 12

N:o 12.

Antal af de dagar då ſvagare Blåſt varit från ſärſkildt väderſtreck.

	Jan.	Febr.	Mart.	Apr.	Maj.	Jun.	Jul.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Sum.
N.NNO	36	17	32	36	45	42	64	46	41	35	29	37	460
NO.ONO.	62	33	63	53	66	55	76	79	63	70	48	68	736
O.OSO	41	36	41	39	38	36	53	56	34	30	40	45	489
SO.SSO	29	27	52	55	48	50	47	47	36	46	34	39	510
S.SSV	21	30	33	49	52	57	61	35	25	18	27	28	436
SV VSV	48	44	59	72	77	85	65	67	60	50	49	25	701
N.VNV	53	38	42	39	52	60	57	40	46	50	46	36	559
NV.NNV	26	38	44	36	56	70	52	40	59	38	34	37	530
Sum.	316	263	366	379	434	455	475	410	364	337	307	315	4421

N:o 13.

Huru ofta Hel-ſtorm varit med hvar Vind i hvart år.

	N NNO	NO ONO	O OSO	SO SSO	S SSV	SV VSV	V VNV	NV NNV	Sum.
1750	1	0	0	2	1	4	2	3	13
1751	0	0	0	2	2	3	1	0	8
1752	0	0	0	1	2	5	4	0	12
1753	0	0	2	2	4	1	1	3	13
1754	0	0	1	1	3	7	2	0	14
1755	0	0	1	1	0	3	0	0	5
1756	0	0	2	0	1	5	1	1	10
1757	0	1	0	0	1	6	2	0	10
1758	0	0	0	0	0	1	0	0	1
1759	0	0	0	2	2	1	0	1	6
1760	1	2	1	1	3	5	0	2	15
1761	0	1	2	1	1	2	2	2	11
Sum.	2	4	9	13	20	43	15	12	118

 N:o 14.

N:o 14.

Huru ofta Half-ſtorm varit med hvar Vind i hvart år.

	N NNO	NO ONO	O OSO	SO SSO	S SSV	SV VSV	V VNV	NV NNV	Sum.
1750	1	1	2	9	4	9	4	2	42
1751	8	8	3	16	8	4	2	8	54
1752	1	3	5	9	9	9	8	9	53
1753	2	2	7	10	10	9	6	2	48
1754	1	6	4	2	15	14	7	1	50
1755	1	0	4	2	8	10	5	3	33
1756	1	0	3	7	2	15	7	5	40
1757	2	3	1	9	3	13	8	5	44
1758	2	2	2	6	2	8	4	5	31
1759	1	1	1	2	7	16	7	9	44
1760	3	10	10	11	6	11	6	16	73
1761	4	2	9	8	9	17	8	5	61
Sum.	27	38	51	91	83	135	72	77	574

N:o 15

Huru ofta ſtarkare Blåſt varit med hvar Vind i hvart år.

	N NNO	NO ONO	O OSO	SO SSO	S SSV	SV VSV	V VNV	NV NNV	Sum.
1750	12	13	7	23	15	30	10	16	126
1751	6	14	16	29	15	16	10	16	122
1752	6	12	10	25	15	22	17	14	121
1753	5	16	11	18	18	22	14	13	117
1754	9	11	16	11	26	40	19	9	141
1755	6	18	12	8	21	34	13	9	121
1756	8	7	10	8	9	38	15	9	104
1757	7	15	11	15	22	31	18	13	132
1758	14	10	7	14	16	28	20	20	129
1759	5	7	11	8	16	34	26	18	125
1760	20	24	7	11	24	34	18	14	152
1761	12	33	18	15	24	44	17	15	178
Sum.	110	180	136	185	221	373	197	166	1568

N:o 16.

Huru ofta svagare Blåst varit med hvar Vind, i hvart år.

	N NNO	NO ONO	O OSO	SO SSO	S SSV	SV VSV	V VNV	NV NNV	Sum.
1750	17	40	23	27	16	45	15	44	227
1751	18	62	32	48	24	39	26	26	275
1752	22	37	38	33	23	55	49	48	305
1753	40	55	30	42	20	64	42	47	340
1754	33	67	72	48	62	71	50	26	429
1755	40	89	53	40	36	76	39	44	417
1756	57	75	46	39	37	64	54	44	416
1757	39	65	51	60	45	55	53	51	419
1758	46	58	28	54	54	66	48	52	406
1759	42	44	41	53	50	73	70	50	423
1760	50	73	31	32	33	42	68	62	391
1761	55	70	44	34	34	51	45	35	368
Sum.	459	735	489	510	434	701	559	549	4421

N:o 17.

Summa af dagarna, på hvilka hvart slags Vind blåst i hvar månad.

	N NNO	NO ONO	O OSO	SO SSO	S SSV	SV VSV	V VNV	NV NNV	Sum.
Jan.	46	85	64	64	50	100	64	40	513
Febr.	26	43	56	55	57	105	59	52	453
Mart.	29	76	61	89	64	93	71	72	565
Apr.	50	72	61	82	76	104	74	56	575
Maj.	66	94	57	69	75	120	85	93	659
Jun.	57	72	49	69	86	124	88	95	640
Jul.	73	95	64	59	85	113	85	79	653
Aug.	56	92	68	66	72	125	59	56	594
Sept.	53	73	45	52	52	102	62	77	516
Oct.	45	91	34	66	40	107	79	54	516
Nov.	40	103	53	63	53	97	65	51	525
Dec.	46	90	75	65	50	62	52	50	490
Sum.	597	986	687	799	760	1252	843	775	6699

N:o 18.

Summa af dagarna, på hvilka hvart slags Vind blåst hvart år,

	N NNO	NO ONO	O OSO	SO SSO	S SSV	SV VSV	V VNV	NV NNV	Sum.
1750	31	54	32	61	36	88	31	75	408
1751	32	84	51	95	49	62	39	47	459
1752	29	52	53	68	49	91	78	71	491
1753	47	73	50	72	52	96	63	65	518
1754	43	84	93	62	106	132	78	36	634
1755	47	107	70	51	67	123	57	56	578
1756	66	82	61	54	49	122	77	59	570
1757	48	84	63	84	71	105	81	69	605
1758	42	70	37	74	72	103	72	77	567
1759	48	52	53	65	75	124	103	78	598
1760	74	108	50	55	66	92	92	84	621
1761	70	107	73	58	68	114	72	57	619
Sum.	597	957	686	799	760	1252	843	774	6699

N:o 19.

Ifrån 1750 til 1761 inclusive hafva ifrån särskildt väderstreck blåst.

	Helstormar	Halfstormar	Starkare blåst.	Svagare blåst
N NNO	2	26	109	460
NO.ONO	3	37	180	736
O.OSO	10	51	134	489
SO SSO	13	91	185	510
S.SSV	20	83	221	436
SV.VSV	43	135	373	701
V.VNV	15	72	197	559
NV.NNV	12	67	166	430
Summa	118	562	1565	4421

Nå-

Några anmårkningar, i anledning af föregående Tabeller.

Helt lugna dagar, hafva i 12 år ej varit flere, ån 89. Januar. Dec. och Mart. hafva haft de måsta; men Majus Jun. och Oct. de fåaste. Åren 1756. 51. 53. 58. de måsta; men 1757 ej mer ån en enda. Lugna dagar åro sällan utan våt dimba de öfriga årstider; men om heta sommaren hafva de Sol-rök i följe.

Dagar, *som til en del allenast varit lugna*, hafva til antalet varit 1062, och oftast infallit uti Sept. Aug. Dec.; men sällan uti Jun. Jul. och Majus. Åren 1751. 52 och 53 hafva haft de måsta och 1757 de fåaste.

Hel-stormar, ehuruvål de ofta åro ganska långsträckte, gå dock ej altid öfver hela Europa. Barometren sänker sig vid deras annalkande och under deras största håftighet, ansenligen. Men når Barometren faller, såsom ibland sker, helt djupt, utan at hvarken storm eller Nederbörd följa, må man vara såker om, at sådant sker genom Sympathie för storm och oväder, som antingen i Ängland, Frankrike, Holland eller annorstådes tildraga sig, hvilka icke altid hinna til oss, eller vånda sig åt vårt land; men når så sker, infinna de sig ej hår förrån 2 eller 3 dagar senare. Til ex. Jag tycker mig funnit, at Vestan-storm yppar sig förr i Muscou, ån hos oss, och förr i Finland, ån i Sverige. Hel-stormars antal förhåller sig til Half-stormars såsom 113 til 514: Til starkare Blåsvåder såsom 113 til 1367, eller såsom 1 til $12\frac{1}{10}$. Til svagare blås-våder, såsom 1 til $20\frac{5}{11}$.

Hel-stormar från SV och VSV äro de ordinairaste; men från N och NNO samt från NO och ONO de sällsyntaste. De infinna sig oftast i Januar. Febr. Mart. och October: knapt någon i Jun. och få uti Jul. Sept. och Decemb.

Vissa år hafva varit mer stormaktige, såsom 1750. 53. 54. 60. 61. Däremot andre mindre, såsom 1751. 55. 59. 1758 hade nästan ingen Hel-storm och få Half-stormar; altså var detta et härligt år för Sjö-farande, så framt det härmed förhållit sig lika öfver hela Europa. At det ej kan vara lika uti de andra Verldenes delar, hafve vi af förfarenheten; äfven som vi vete, at Etesiæ eller de makelige Nordan-vådren, som midt om sommaren blåsa uti Grekeland och Italien, förorsaka stadigt rägn i Ethiopien och Indien, utan at Egypten får någon droppa. 1761 då vi hade en ganska torr sommar, var en så öfverflödig våta i Norra America, at grödan därat tog skada.

1752 den 25 Octob. var en ganska häftig och långvarig storm från V. som for ganska illa med våra Våder-qvarnar, Tak och Plank; men hotade Petersburg med det högt up på gatorna updrifna vatnet. Jag mins allenast en dess like, nämligen 1726, som hof omkull många hus på Skånska slätten. Men huru vida de äro periodiska, och infalla hvart 26 år, skal tiden lära oss. Äfven som vi ock vänte på, at med tiden få erfara, om våderlekens period har med Månans något sammanhang. I Skåne är man öfvertygad om, at hvar tionde vinter skal blifva sträng; fast denna perioden ibland tyckes hafva 9, ibland 11 år.

Half-

Half-stormar, sådane, som jag dem kallar, anse Sjömän ej därföre; ty de kunna ännu därvid regera skeppet. Altså blifva, efter Sjömåns omdöme, Hel-stormarne ej så månge, som jag utsätter; ty en hop ibland dem, räknas vist af Sjöfolk allenast för Half-stormar. Men så länge vi ej hafve något vigt Verktyg, hvarmed vi kunne afmåta Vindarnas styrka, så torde ursåktas, om en Observators tycke ej altid kan vara så noga afpassadt, som det borde.

Half-stormar infinna sig oftast i Nov. Dec. och Mart. Sällan i Jun. Jul. och August. November måste fylla kärren med vatten, innan Vintren ansätter; därföre är den måst fallen för Half-stormar och orolig våderlek. Half-stormar från SV och VSV äro de måste: fäare från SO och SSO, S och SSV: helt rare från N och NNO, NO och ONO. Åren 1761 och 60 hafva oftast haft half-stormar, 1758, 55, 56 mera sällan.

Starkare blåst, kallar jag den, hvarvid Åbo stads små Våder-qvarnar kunna gå. Den infinner sig oftast i Maj. Jun. och Apr. mer sällsamt uti Sept. Oct. och Febr. Den blåser måst från SV och VSV; därnäst från S och SSV; sällan från N och NNO. 1760. 61 och 50 oftast; 1756 sällsammast.

Svag blåst, rörer allenast de smärre qvistarna på träden. Regerar måst i Sept. Jul. Oct. och Augustus: minst i Febr. och Maj. September har den fogeligaste Vinden för Sjömän; October däremot är farlig; ty fast han ej har de måsta stormarna, så har han dock de aldrastarkaste, efter stor förändring då måste förefalla i luften, när

Vintren lagar ſig til at bryta in, och ſammanpackar luften med magt.

När en och ſamma Vind hela dagen blåſt, men med åtſkillig ſtyrka, har jag uti deſſa Tabeller uptagit honom allenaſt en gång, och det under deſs ſtörſta ſtyrka. Men hafva Vindar från flere väderſtreck blåſt, ſå äro de ſärſkildt upförde i Tabellerna. Däraf kommer, at i Tabellerna, ſom hafva vindarna ſärſkildt utſatta, ſtörre ſumma finnes, än dagarne varit uti deſſa 12 åren. Däremot uti Tabellerna 3. 4. 5. 6. ſummorne ſlå in med dagarnas antal.

Af 49 dagar är 1 helt lugn.
Af 4 - 1 lugn åtminſtone en ſtund
Af 39 - 1 Stormdag på dagen.
Af $8\frac{1}{2}$ - 1 Half-ſtorms dag.
Af $3\frac{1}{5}$ - 1 med ſtarkare blåſt.
Af 2 dagar är 1 med ſvagare blåſt.
Uti deſſa 12 åren har *lugnt väder* varit i 12 veckor.
Dagarna, ſom til en del varit lugna, göra 3 år.
Storm - - - 16 veckor.
Half-ſtorm - 1 år 21 veckor.
Starkare blåſt - $3\frac{3}{4}$ år.
Svagare blåſt - 6 år och 17 veckor.

Altſå har makeligt väder utgjordt mer än halfva tiden.

Starkare väder mer än $\frac{1}{5}$.
Half-ſtorm litet mer än $\frac{1}{8}$
Hel-ſtorm något mer än $\frac{1}{38}$.
Helt lugna dagar $\frac{1}{29}$.

Af den 17 Taflan ſes Vindarnas förhållande emot hvarandra: Således är SV och VSV aldraträgnaſt, därnäſt NO och ONO: ſedan V och VNV: ſällſyntaſt är N och NNO.

SV.

SV. VSV har blåſt i 1252 dagar.
NO. ONO - 957
V. VNV - 843
SO. SSO - 799
NV. NNV - 775
S. SSV - 760
O. OSO - 687
N. NNO - 597

Således blåſer SV. VSV mer än dubbelt ſå många dagar, ſom N. NNO.

Man kan ej ſå noga veta orſakerne til alla förändringar med vindarne på hvar och en ort; men ſom vindarnes omvåxling gemenligen gör förändring i Våderleken; ſå år angelåget, at genom obſervationer ſöka utröna, om någon viſs ordning dåruti år. Men vi hafve funnit, huru litet åndamålet vinnes genom några ſjelfvilligas ofullkomliga, oſtadiga och kårta bemödande; ty hvilken kan ſkåligen begåra, at en olönt Obſervator ſkal kunna hårda ut med flitigt och noggrant obſerverande uti ſå många år ſom behöfves, efter hvars och ens Oeconomiſka omſtåndigheter tillåta nåpligen någon, at alt ſtadigt vara tilſtådes; desſutan kunna jåmvål ſjukdomar förorſaka ſtora luckor uti Journalen, ſå framt han ej år underſtödd af en beſkedelig medhjelpare, den få torde vilja eller kunna på egen kåſtnad hålla. Jag har vål budit til, at få någon til at inöfva ſig uti practiken håraf, ſå at han kunde taga vid, når jag ſlutar. Men ingen har jag ånnu funnit dårtil ſkickelig, ej eller någon ſom vil blifvat. Och hvad utråttade D. Jurin med ſin Invitation til Våderleks-Journals hållande, uti ſjelfva verket, faſt

faſt månge begynde dårmed; men ſlutade åter för ſnart och förrån de hunnit finna eller gifva uplysning om det ſom ſöktes. Altſå fordras publike anſtalter, om något hopp ſkal vara om Syſtematiſk kunſkaps erhållande håruti.

ÅKERBÅRS PLANTERING.

Ingifven
Af
CARL LINNÆUS,
Kongl. Archiater, R. af N. O.

Åkerbår (*Rubus Arcticus*) ſom hår nedre i Sverige allmånt kallas *Norrländſka Åkerbår*, at ſkiljas från Hallon, ſom i Småland kallas Åkerbår. Denna rara våxt år nu mera allmånt bekant för Botaniſterna, och lått ſkild från alla andra Species af Rubus; med ſin qvarters höga ſtjelk, ſom år utan taggar och årligen förviſsnar; med ſina trefalda blad (foliis ternatis); med ſin röda Blomma och med ſitt bår, ſom icke ſlåpper ſitt håfte eller Receptaculum då det mognar.

Denna Ört våxer på ſödra ſidan nårmaſt intil Pol-cirkeln, ſå i Europa, ſom Aſien och America; ty hon finnes vid Hudſons-Bay; i Siberien; omkring Bothniſka viken, ſå i Öſter-ſom Våſterbotten, altifrån Geſtrikland til öſver-Torne, dock måſt i Våſterbotten. Lappland ligger vål i ſamma högd; men år åtſkildt medelſt grå-ſkogen, om jag ſå får kalla en tjock ſkog, ſom år til jordmon hopvallad af idel gråſtenar, hvil-

hvilka åro beklådde med ſnöhvita Lichenes cruſtacei och öfvervuxen af idel barr-tråd, ſom ſtå ſvarta med en lång ſkågglik moſſa (Lichenes filamentoſi). Denne ſkogen går ifrån öfverſta Våſterbotten hela vågen til Öſterdalarne, dår han ſkiljer Sårna från Dalarna, och altſå går öſter om Lappmarkens flata och uphögda ſandhedar. Innom denna ſkogen har jag icke ſedt Åkerbåren, mer ån på et enda ſtålle, och dår allenaſt et eller tu ſtånd; ånnu mindre finnas de i fjällen. Åkerbår åro vål fundne på några få ſtällen utom Norrlanden, ſåſom i Dalarne, Geſtrikland, Upland; men ſå litet, at det ej förtjånar nämnas.

Båren af denna Våxt, åro ofelbart de ſmakeligaſte af all frukt, ſom våxer ſjelfmant, icke allenaſt i Sverige, utan i hela Europa, och efter ſå år, ſkulle vål en hvar önſka, at de våxte hår nedre i landet; ty man har nog ofta rått ſvårt, at få dem inſyltade från Norrland. Ehuru de åro inlåndſka, behålla de ſitt vårde och åſtundas åfven af de förnåmſte Fruntimer och delicataſte munnar, at förtiga, det Åkerbåren, lagde på Vin, göra det ganſka angenåmt.

Trågårdskonſten, ſom i ſenare tider ſtigit til ſå anſenlig högd, har lårdt oſs, at åfven hos oſs plantera de Indianſka Våxter, ſå at Meloner, Vatten-meloner, Ananas, ja ſjelfva Piſang eller Muſa gifva oſs ſå mogen frukt, ſom någonſin i Italien. Emedan Åkerbår våxa oſs nårmaſt, ſkulle det tyckas, at de med ringa möda hos oſs kunde planteras; men imedlertid har det hitintils ſållan lyckats.

Framledne Råntmåſtaren Asklin, ſom bodde i Stockholm, var den lyckeligaſte af alla dem jag

jag kändt, at få Åkerbär genom plantering, där han på en liten fång, kunde famla fig hela eller halfva ftopet. Hans konft beftod däruti, at han om vintertiden låt föra tilfammans fnö til en hög fnödrifva; ty han trodde, at myckenheten af fnö, var den, fom endaft gynnade denna växten. Som jag vet, at rätt många fkulle vara begärlige, at få Åkerbär få lätt växande i Trägårdar, fom Jordgubbar; fkal jag föka förtjäna mina Herrar Landsmåns gunft och vänfkap därmedelft, at jag meddelar konften om deras plantering, fom jag hitintils hållit hemlig.

Fjällen är det kallafte land i vårt Rike, och i köld attaga federmera de andra Provincer få mycket, fom de ligga längre från Fjällen. Jag förundrade mig, då jag förft begynte uparbeta Acad. Trägården, huru det kom fig, at fjelfva Fjällörterne från Lappland, fom bebo det aldrakallafte Climat, icke tålde våra vintrar, hvilka dock äro här få mycket drägeligare, fom landet ligger längre från Fjällen. Jag låt ock föra in i Trägården efomoftaft Norrländfka Åkerbären: de ftodo här et par år med et ufelt lif och ändteligen förtvinade. Konften at cultivera i Academifka Trägårdar få många främmande Växter ifrån alla verldenes delar, beftår däruti, at Præfectus Horti vet at döma, i hvad land växten fjelfmant framkommer, och af defs Climat kan underrätta Trägårdsmäftaren, under hvad värma hon fkal hållas: hvad jordmån hon fordrar: om hon fkal hafva mycket vatten eller litet: fkugga eller öpen luft, och få vidare. Härutaf dömde jag om Åkerbärs plantering. Jag hade märkt i många år; hu-

huru största olägenheten för de växter, som stå under öpen luft, är den långa *Vårtiden*, som hos oss blidskar om dagen och skärper til om natten med stark frost, hvarigenom rötterna ofta updragas utur sjelfva jorden, och den spåda växten på alt sätt ansättes. Jag kunde ock lätt sluta, at sådan omskiftande värma och köld icke hade rum i Fjällen, där vintren varar nästan intil Solståndet, då på åtta dagar snön smälter; efter åtta dagar är marken grön; efter åtta dagar alt upvuxit til sin högd; efter åtta dagar alt i blomma; efter åtta dagar alla frön mogna; efter åtta dagar åter vinter. Altså ock Västerbotten, uti hvilket Åkerbären måst växa, har långt senare Vår än vi, och altså äro växterne där långt mindre utstälde för de kalla frostnätterna. Därföre skaffade jag mig å nyo en torfva med Åkerbär från Norrland, låt plantera den på en säng i Trägården, och om höstetiden förordnade, at den skulle, så snart jorden var tilfrusen, täckas med tjock mossa, och vid första vårtiden lät jag lägga granris öfver den islupna mossan, at vår-värman icke måtte smälta mossan förrän i Majo. Många bruka, at täcka sina växter om vintertiden med mossa, och mena sig således bevara dem från köld; men det är just det samma, som at täcka dem med is; ty mossan super och behåller vattnet, hvilket med hånne fryser tilsammans i en hård is-klimp, som mycket sent nästa Vår kan smältas.

Genom föregående experiment vant jag mitt påsyftade ändamål, så at Åkerbären nästa Sommar stodo i sin bästa växt, och andra året hade redan intagit, liksom Jordgubbar, hela sången, så

tätt

tått de någonſin kunde våxa, hvarmed de continuerat i flera år och ånnu fortfara, ſå at jag dåraf nu kan få ſå mycket mig lyſter. Hela konſten at plantera Åkerbår, beſtår altſå dåruti:

1:o At om hőſtetiden ſkaffa ſig en torfva Åkerbår från Norrland.

2:do At utrenſa ſamma rőtter utur torfvan ifrån andra Våxter.

3:tio At ſåtta dem på en ſång, ſom år tillagad af ſvartmylla och ſmått grus, eller grof ſand; ty lera år icke deras båſta jord.

4:to Rummet bőr icke vara főr hőgt, torrt och ſkarpt, icke eller ligga mycket i Solbaddet emot någon vågg, utan hålſt någorlunda dåfvigt; men ej vått.

5:o Om ſena hőſten eller i November månad, då jorden tilfruſit, tåckes den med moſſa til et qvarters hőgd eller hőgre.

6:o I Martii månad, då dagsmedjan begynner at tåra ſnőn, tåckes moſſan med friſkt granris, ju mer ju båttre, på det iſen må kunna hållas i moſſan, ſå långe ſom mőjeligt år, och då åndteligen ſnőn år ſmålt, tages ris och moſſa bårt på en gång. Skulle ock icke granriſet kunna hålla iſen i moſſan nog långe qvar, intil deſs nattfroſten vore főrbi, ſå kan man ſedermera lőſt hőlja őfver ſången med granris.

7:o Om Sommaren har jag brukat famns långa granris rundt omkring ſången, til at gifva något litet lugn eller ſkugga; men förnåmligaſt har jag måſt bruka detta, til at afſtånga Påfoglarna, ſom varit begårligare på båren, ån något Fruntimmer, då jag tillika mårkt, huru det affallna

gran-

granbarret hållit jorden ren och likſom gynnat denna våxt.

För öfrigt våxa deſſa Åkerbåren i Norrland, ſå i ångar bland gråſet, ſom på öpna betesmarken, hålſt vid ſidorna af tufvor och aldrahålſt dår ſom ſvedjor varit brånde.

Mera konſt år hår icke at i akttaga, ſå at den ſom åſtundar plantera dem, kan hafva dem ſå lått och ſå ömnigt, ſom jordgubbar; men jag har ej förſökt ånnu, at beſkåra rötterna, til at få ömnigare frukt, ſåſom på Jordgubbar.



RÖN,

At tilreda Korkar, ſom hindra utdunſtning, uteſtånga Luften, och emotſtå fråtande Syror;

Af

ULRIC RUDENSCHÖLD,

Commerce-Råd.



I allmånna hushållningen förekomma många behof, at i Glas-och Sten-kåril bevara våtſkor af flera ſlag; men ſåtten dårtil hafva altid funnits otilråckelige. Deſſa våtſkor åro dels ſyrlige och fråtande, dels flygtige och genomtrångande, dels ſådane, ſom igenom olikheten af deras beſtånds delar, ſamt af Luften lätteligen komma i arbete, möglas, ſurna och förrutna.

Vål slipade glasproppar åro vål tjånligast at förekomma dessa olågenheter; men de åro kostsama, och kunna ej vål erhållas, utan til smårre flaskor.

Til at hindra utdunstningen af Spiritus Vini, har den vidtberömde Franske Natur-forskaren, framledne Herr DE REAUMUR, påfunnit det medlet, at förse flaskorne til defs Naturalie-Cabinet med vål slutande proppar at trå, dem han öfversmåltit med Bly, hvarefter han våndt up och ned på glasen, då Spiritus, som altid stiger upvårts, innestånges af sjelfva glaset.

Detta år aldeles tilråckeligt för glas, som ståndigt skola hållas tilslutne; men för dem, som man behöfver undertiden öpna, har man ej någon båttre stångsel, ån korkar, hvilka igenom deras mjukhet och spånstighet noga fylla mynningen af kårilen. De medföra likvål flera olågenheter; ty de blifva af skarpa syror, såsom Vitriol-olja, Skedvatten och Salt-spiritus, snart angrepne och förtårde, hvarigenom dessa Syror orenas och försvagas. Ehuru man ock bemödar sig, at öfversmålta korkarne med kåda, eller kitt, eller ock ombinda dem med blåsa, eller vaxadt papper, förmår sådant alt åndock icke fullkomligen och för lång tid innesluta flygtiga våtskor, ej eller från förskåmning bevara andra, såsom Vin, Surbrunsvatten, Essencer, Extracter, Decocter, Oljor, Bår-vin, Dricka, m. m. hvarföre ock Apotheken årligen måste vidkånnas en dryg förlust genom fördårfvade medicamenter, som måste tilredas i förråd.

Hu-

Huru otilräckeligt hartſandet är, fick jag för några år ſedan erfara, då jag hämtade vatten ifrån en Spring-källa, belägen i Roſlagen, nära intil Sätesgården Adamsberg, ſom hörer under Ekebyholms godſet. Detta vatten befants på ſtället hafva både lukt och ſmak af Mineral, och ſågs jämväl Ocra uti den därifrån löpande rännilen; men ehuru jag därvid tog alla förſigtighets mått vid Bouteillernes fyllande, korkande, hartſande och inläggning; och faſtån de fördes hit til Stockholm under nattens ſvalka, ej fullt fem mils väg, ſamt ſtraxt efter ankomſten underſöktes ſärſkildt af tvånne våre förfarnaſte Chymicis, framl. Herrar, Directeuren Scheffer och Apothekaren Salberg; fants dock, efter bägges afgifne ſkriftelige intygande, då mera intet ſpår af Mineral däruti öfrigt.

Likaledes har jag förnummit af flera, ſom beſökt Pyrmonts Helſo-brunn, at det därifrån hitkommande, jämväl bäſt korkade vattnet, likväl under förſlen ſå förlorar ſin kraft, at ock rätta ſmaken ej mera igenkännes.

När detta och flera, ſå främmande, ſom inländſke långväga vatten, ändock ofta hafva god verkan: hvad ſkulle icke ſke, när de kunna anlända med deras fulla ſtyrka?

Sådant alt har bragt mig at efterſinna, om något medel må gifvas til at ſå bereda korkar, at förenämde olägenheter måtte utan koſtnad och beſvär kunna förebyggas.

Ibland alla ämnen, har jag ej funnit därtil några tjänligare, än *Vax* och *Talg*.

Hår vore tilfålle at ingå uti en underſökning om inre våſendet och grundåmnen af deſſa, ehuruvål gemena, dock til åtventyrs ånnu ej nog utrönte Varor, hvartil fordrades et noga ſkiljande af deras beſtånds delar från hvarandra, ſamt deſſas ſammanſåttande igen; men ſådant ſkulle draga mig förlångt ifrån min föreſats. Jag låmnar det til dem, ſom åga ſtörre inſigt och mera ledighet, at bruka denna förtråffeliga nyckeln til den djupa Naturens utforſkande, och håller mig hår blott vid den enfaldiga kånnedom, ſom en och hvar kan åga om egenſkaperne af deſſa åmnen, ſå vål ſom om barken af det ſållſama kork-trådet, hvilket våxer vildt uti Italien, Spanien, ſamt i de ſödra orterna i Frankrike, och hvilket, för ſin löshet ſkul, år odugligt til andra bruk, ån det, at låta i flera år afklåda ſig til månniſkors tjånſt, hvaraf de ſtora flöten för fiſke-nåt, ej utgöra den minſta nyttan.

Sedan jag blifvit varſe, at Vaxet vål ſtår emot ſkarpa Syror; men fråtes af Spiritus Vini, och at Talgen dåremot icke angripes af den ſenare, men måſte vika för de förra: har jag ſlutat, at når deſſa tvånne olika åmnen varda i behörigt mått förenade, måſte de ſkydda hvarannan emot fråtande våtſkor, och för öfrigt, genom deras tåthet och inbördes förbindning, gemenſamt verka, at korkar, ſom af en ſådan blanning imbiberas och anſtrykas, kunna, med bibehållande at deras mjukhet, hindra utdunſtning, utehålla Luften, emotſtå mögel, långe uthårda, ſamt ſåledes göras tjånlige, at med nytta brukas vid mångahanda tilfållen.

Den-

Denna uträkning har, efter flera förlök, slagit så in, at jag uti följande lätta och föga kostande handgrep funnit alt hvad jag sökt.

Jag har tagit hvitt obemångt Vax, antingen det, som är blekt i Solen, eller det så kallade Jungfru-vaxet, som finnes uti öfvergifna Bistockar, och af Bien sjelfve blifvit renadt från Honing och andra främmande partiklar, hvilka göra det gula Vaxet härtil otjänligt. Jag har sammansmält det med lika vigt af väl skirad Ox-eller Bock-talg, dock hälst den förra, såsom mera fast. I denna smältning har jag två eller tre gångor indoppat väl skurna korkar af godt slag, nämligen de, som äro mjuke, samt icke sköra eller gropiga, hvilka förra kallas samets-korkar. Efter hvarje indoppande har jag stäldt dem, med smala ändan upvänd, på et Stenfat, eller Järnpanna, och värmt dem väl för elden, eller i en lagom het Bakugn, eller ock i en Kakelugn, sedan elden nyss utbrunnit; och låtit dem så stå, til dess denna blandning intorrkat, och tilstoppat deras lufthål. För at gifva denna smörjan inträde så mycket längre in uti korken, har jag ock förut gjordt många sting i nedra delen med en nål, hälst på dem, som ärnats til skarpa Syrors bevarande. Sist har jag, för mera renlighets skul, afgnidit dem med en ylle-klut.

Man kan ock koka dem i denna blanning, hvarigenom de väl indricka mer däraf; men de förlora sämedelst sin mjukhet til någon del, samt gå äfven ibland utur sin rundhet; och som dessutom en så stark indrickning ej behöfves, har jag hälst hållit mig vid det förra sättet.

I så måtto kunna en myckenhet korkar på kårt tid tillagas, och om de utsökas af sådan långd, at man kan dårå fatta tag, sedan de åro lagom djupt intryckte i flaskan, kan man undbåra korkskruf, hvilken skulle dem snart fördårfva. De kunna således med låtthet utdragas och långe tjåna.

Med sålunda tilredda korkar, hvarvid hartsning samt förbindning med blåsa åro aldeles onödige, har jag nu i några års tid anstäldt många prof, hvaribland följande synes måst förtjåna at nåmnas.

Naphta nitri, såsom det flygtigaste jag på våra Apothek kunnat öfverkomma, och hvilket, med vanligt korkande och öfverbindning ej kan många minuter hållas inneslutit, har stått öfver ét års tid i et fönster, blottstäldt för Solen mot Vester; men utan minsta minskning, hvilket tydeligen hår mårkts på et strek, som i början ritades på flaskan med en Diamant.

Efter detta profs anförande, torde finnas öfverflödigt at nåmna om Spiritus vini rectificatissimus och andra flygtiga våtskor; dock kan jag ej undgå at kårteligen berätta, det jag med tilhjelp af dessa korkar har hitskaffat åfvan omtalte Surbruns vatten från Adamsberg, oförändradt, och lårer Herr Professor Bergius, som åtagit sig den mödan, at det samma undersöka, meddela K. Vetenskaps Academien nöjaktigt intygande om dess beskaffenhet. Imedlertid skulle det fägna mig, om jag hårmed kunnat gifva någon gagnelig anledning, at mera nyttja detta så ovanligt flygtiga vatten, som, efter all liknelse, måste haf-

ıafva befynnerliga egenſkaper, och hvilket på len orten mycket berömmes för curer, ibland ndra, mot Gikt.

Jag har åfven funnit, at de måſt genomtrångande Lukter, ſåſom af Stink-ſpiritus, Camher, och ſjelfva Muſcus, låta ſig af deſſa kor:ar inneſtångas; dock kan man, til at blifva ſå nycket viſſare om profvets riktighet med Mucus och Deſsman, efteråt på nytt öfverſmälta en inſatta korken.

Utom förenämde flygtiga ämnen, har jag ämvål gjordt prof på fråtande Syror, ſåſom Viriol-olja på båſta ſått rectificerad oeh concenrerad, ſamt Spiritus Salis, åfvenledes af båſta ſoren. Denna ſenare har ſtått öfver halftannat år, ıtan at något fråtande har kunnat ſkönjas på kor:en. Den förra har ſtått nåſtan lika långe, och r ännu lika klar, ſamt utan tilökning af Luftattnet, ſom eljeſt lätteligen indrages igenom :orken. I denna flaſkan har dock korken nyligen börjat litet ſvartna på en kant, hvarföre ſåraſt år, at korkar för denna Syra hvart år ymſas.

Ändteligen har jag ock med deſſa korkar långre tid förvarat både Vin af flera ſlag, ſamt ſådaıe medicamenter, ſom eljeſt, til mången fattig, eller affides boende ſjuklings kånbara olägenhet, ſnart komma i arbete.

Skedvatten år det enda, ſom deſſa korkar ej förmått långe emotſtå, för Talgen ſkul, ſom dårat lätteligen fråtes; dock uthårda de långre tid, om ſatſen til förenämda blanning ſålunda åndras, at två delar Vax tagas mot en del Talg. Eljeſt kan man nogſamt bevara Aqua fort och Aqua re-

gis blott medelst proppar af hvitt Vax, hvilka böra hafva en brädd, som tiltryckes utöfver mynningen af flaskan, samt öfverbindes; ty eljest händer, at Vaxet, ehuru det noga tiltäpper flaskan så länge det är varmt, lämnar dock en öpning, sedan det kallnat och dragit sig ihop.

Detta så entaldiga Rön, hvilket just därföre torde hafva undfallit andra långt skarpsinnigare Sökare, hafva Ängelsmännerne kommit aldranärmast, då de til Vins bevarande fallit på det rådet, at koka korkarne i Bomolja. Jag lämnar därhän, huruvida icke någon ofmak kan förorsakas af olja, som snart härsknar, och hvilket icke händer Talgen, då den är förenad med Vax; men åtminstone kunna således tilredde korkar icke tjäna til så många och helt olika bruk, som de här beskrefne, och aldraminst til frätande Syrors bevarande.

Om denna upfinning med tiden minskar affättningen för dem, som handla med korkar; förmodar jag, at densamma däremot lärer åstadkomma mycken nytta i det allmänna, såsom uti Naturalie-samlingar, Apothek, Sjukhus, Laboratorier, Vinkällare, vid Hälso-brunnar, i många slags Verkstäder, samt vid många tilfällen i enskildta hushåll.

Det ankommer ock på försök, om icke rent vatten kan härigenom bibehållas vid sin smak på långa Sjö-resor, hvartil, efter min tanka, mycken anledning är; ty om vårt förträffeliga Helsingborgs vatten, fastän blott på vanliga sättet korkadt, håller sig i vårt Luftstrek flera år oförändradt, så tyckes däraf följa, at ursprunget til

för-

förskämning icke ligger egenteligen uti sjelfva vattnet, vålförståendes godt Springkålle-vatten; ty de flåste Ström- och Sjö-vatten, men i synnerhet rågn-vatten, innehålla hvarjehanda främmande och förändring underkastade delar. Den lärer fast mera, om icke endast, hårröra af den sig intrångande gröfre Luften, hvilken, som bekant år, öfveralt år mycket benågen til förrutnelse; men måste enkannerligen på stora Verldshafvet och under Linien, med tilhjelp af den starka hettan, vara ganska anstickande. Han verkar då, som et ferment, hvilket uplöser och i rörelse samt arbete försätter vattnets slemaktiga, saltaktiga och jordaktiga delar, hvarpå följer hela massans gåsning och omsider förrutnelse. Men om yttra Luften aldeles uteslånges, och kårilet tillika år fritt från utdunstning af vattnets finare delar, så at detta bibehålles utan åndring eller rubbning af dess beståndsdelar, lärer vål förmodeligen godt vatten, (fastån det ej vore så fullkomligt, som Helsingborgs och Bristols-vatten) åfven så vål under Æquator, som i annan vårma, blifva fritt från förvandling, jåmvål i de så kallade Liggarne, når kårilet år fullt, och sprundet tilslutes med dessa korkar, samt til öfverflöd med denna blanningen öfversmåltes; men om ock sådana stora kat ej skulle kunna göras nog tåta för Hafs-luften, år åndock mycket vunnit, om man kan uti stora flask-foder ståndigt behålla friskt vatten för Cajutan och för de sjuka.

Ytterligare
RÔN och FÔRSÔK
Om
Contraira Electriciteterne vid Laddningen och dårtil hôrande delar;

At
JOH. CARL WILCKE,
Tham. Lector i Experim. Phys.



§. 1.

Contraira Electriciteterne vid Electriska Laddningen, et Rôn, som först hår i Sverige af Herrarne KLINGENSTJERNA och STRÔMER uptåcktes (*), af Herr FRANKLIN i America tillika undersôktes, och sedermera genom mångfaldiga observationer blifvit stadfåst, utvidgadt och förklarat; behôfva, såsom allmånt bekante, icke vidlôftigt beskrifvas. Hos flera Auctorer finnas dårom så vackra Rôn och Anmårkningar, at fôga åmne til nya undersôkningar dåruti tycks vara ôfrigt. Imedlertid återstår ock hår, som uti nåstan alla Naturkunnighetens delar, mycket ofullkomligt, obevist och okåndt. Nya Rôn och undersôkningar åga fördenskul altid deras vårde, så vida de stadfåsta, uplysa och fôrbåttra det fôrut bekanta. Med detta hoppet smikrar jag mig, då jag uti nårvarande Afhandling vågar åt undersôka detta Rôn, efter en ny och

(*) K. V. Acad. Handl. 1747 p. 138.

och förut icke brukad method, hvilken jag så mycket mindre tror vara onyttig och obehagelig, som därigenom icke allenast det förut bekanta lätteligen demonstreras, utan ock flera nya omständigheter, som tjäna til de förras, och hela Laddningens förklarande, uptäckas och bevisas. Den bekante FRANKLINS Theorie om Laddningen, som grundas på de därvid förekommande Contraira Electriciteter, förbättras ansenligen därigenom, och sjelfva Laddningen, det märkvärdigaste ibland Electriska phænomener, kan på detta sättet förlikas och förenas med de enklaste Electriska verkningar. Jag har redan för fyra år sedan anstäldt, men har icke förrän nu haft tid och lägenhet, at utarbeta och utreda dessa inveklade Rön til den pålitelighet, at kunna föreläggas Kongl. Academien, hvars befallning jag nu i detta målet med skyldig lydnad, efter förmågan, söker fullgöra.

§. 2.

Til alla Electriska Laddningar, fordras, förutan *Glaset*, eller den kroppen, som företräder dess ställe, tvånne *Beläggningar*, och tvånne *Ledare* (Conducteurer). Ledarne af- och tilföra Electriciteten: Beläggningarne åter utbreda och ihopsamla den samma til och ifrån Glasets ytor. Alla dessa delar äro til deras beskaffenhet och nytta nogsamt kände. De äro ock til sjelfva försöket oumbärlige, fastän ofta en eller flera däraf kunna vara likasom undangömde. Vid en jämn Glastafla, hvars ytor med Metall öfverdragas, och förmedelst til-och afledande käder laddas, falla alla delar tydeligen i ögonen, och är denna inrättning til de följande undersökningar som tjänligast.

§. 3.

§. 3.

Om vid Electrifka Laddnings-glafen, Contraira Electriciteter rönas, kunna de underfökas, dels uti fjelfva Glafet, dels på de öfrige dårtil hörande delar. Om Glafet och de öfriga delarne altid åga enahanda Electricitet, kan af det ena flutas på det andra. Det år ock lika mycket uti hvilken del Electriciteten underfökes; men kunna deffa delar, fom ganfka tått röra hvarandra, och utgöra likafom en enda kropp, vara uti olika omftåndigheter, åga olika Electriciteter, och undergå flera ombyten efter hvarandra; få blir det nödvåndigt, at fkilja dem ifrån hvarandra, och fårfkildt utröna deras förhållande och de förändringar fom dåruti föregå. Detta år nu min affigt uti de nedanföre befkrefne förföken; hvarigenom jag år i ftånd at bevifa, det förutan denna underfökning, ftörre delen af de uti detta åmnet upgifne Rön, och ånnu mera de dåraf tagne flutfatferne om Glafets Electricitet, åro ofullkomlige, obevifte, och til en del felaktige.

§. 4.

Såfom Laddnings-Glafet vanligen icke fkiljes vid defs beläggningar och ledare, få underfökes ej eller Glafets Electricitet omedelbarligen på fjelfva Glafet, utan på de öfriga delarne: fådan fom den finnes uti deffe delar, tilågnas den ock fjelfva Glafet. Detta har fin goda riktighet vid många omftåndigheter, och i fynnerhet uti de förfök, hvarpå Franklins tankar om laddningens orfaker grundas; men dåruti förefalla, hålft då delarne fkiljas vid glafet, fådane förändringar, fom ofta åro rått ovåntade, och fvårligen kunna

för-

förutses. t. e. Glasets båda ytor kunna båda äga en glasartig, eller båda en svafvelartig, eller ock olika Electriciteter, och likafullt altid och stadigt upväcka enahanda Electriciteter uti ledare och beläggningar. Den ena ledaren blir altid glasartig och den andra altid svafvelartig. Ledaren och beläggningen på samma sida om glaset, undfå därat deras Electricitet, hvilken således skulle vara af samma art; men hvad händer? de finnas gemenligen uti Contrairt tilstånd. Electricitetens art, kan utomdess vid den minsta förändring aldeles byta om, och den delen, som äger en glasartig Electricitet, mister densamma och blir contrair, endast däraf, at den får stå stillas, eller ock en annan del af-eller tilflyttes. Med et ord: innan alla dessa ombyten fullkomligen utredas, kan däraf icke något med visshet slutas, hvilket likvål sker med så mycket större säkerhet, då de alle stämma med hvarannan öfverens, och deras ordning är faststäld.

§. 5.

Jag har til den ändan så inrättat laddnings försöket, at alla sex därtil hörande delar, glasets båda ytor, dess tvånne beläggningar och tvånne ledare, beqvämt kunna förenas och ifrån hvarandra skiljas, samt således efter behag tilsammans och hvar för sig undersökas. Jag observerar därvid icke annat, än hvad slags Electricitet, under och efter laddningen, uti särskilda Combinationer däruti sig visar, och huru den glas- och kådaktiga Electriciteten byter om och förhåller sig; hvilket utrönes på vanligt sätt, genom attraction och repulsion af därtil inrättade visare,

och

och tvånne Cylindrar, en af glas och en af ſvafvel (*). Deſſa Rön kunde ſåſom rena obſervationer upföras, utan at på något ſätt inlåta ſig uti deras förklarande; men deras myckenhet, likhet och omärkeliga förändringar, förvilla minnet och imagination, om förſtåndet icke tillika, til deras utredande, får hålla ſig vid någon ſlags ledotråd. Såſom en härtil ganſka tjänlig Hypothes, antager jag förrdenſkul FRANKLINS mycket ſannolika tankar om Contraira Electriciteters ſkilnad och orſaker. Alla kroppar innehålla en myckenhet Electriſk materia; detta naturliga förråd, kan hos kropparne både *ökas* och *minſkas*; uti båda händelſer gifver kroppen tecken af Electricitet. Båda Electriciteterne äro ock ſå aldeles contraira, at de förtaga, förſtöra och utſläcka hvarandra, då kropparne råkas, och den enas öfverflöd upfyller den andras briſt. Det är icke fullkomligen afgjordt, hvilkendera Electricitet är poſitiv eller ökad, och hvilken är negativ eller minſkad. Imedlertid gifva några omſtändigheter anledning, at hålla glaſets Electricitet för *poſitiv*, och ſvaflets för *negativ*. Den förra, då den finnes uti någon del, vitnar ſåledes om materiens ökning därſtädes; äfven ſom den ſenare utviſar och betyder en briſt och förluſt, ſom delen däraf lidit. I anledning af de ombyten, ſom härutinnan föregå, kan Electriſka materiens rörelſe och flyttning från en del til den andra, likaſom på ſpåret efterletas, och mångfaldiga förändringar däraf förklaras. Nyttjandet af ſå enkla ſatſer kan ej eller hållas för något fel, ſå länge omſtändigheterne därmed kunna

(*) v. Min Diſſ. de Elect. Contr. p. 24.

na fórenas. Vidare årnar jag icke gå uti de bifogade anmårkningarne; emedan jag varit mera omtånkt, at noga utróna fjelfva phænomenet, ån dårtil utfinna en vålpaffande fórklaring. Jag vånder mig til fjelfva faken.

Befkrifning på tvånne Laddnings-machiner, hvarpå de fóljande Fórfóken blifvit gjorde.

§. 6. ABCD (Tab. V Fig. 1) år en fyrkantig glas-ruta af grónt fónfterglas, aderton tum i fyrkant: infattad uti en trå-ram aaaa, hvilken åter uti en annan med fótter fórfedd ram EFGH, fórmedelft fkrufvarne dd, kan fåftas i behagelig ftållning. Vi betekne i det fóljande, glafets ena fida, fom år vånd emot Electricer-kulan, och fvarar emot en laddnings-flafkas inra fida, med (A) och den andra eller yttre fidan med (a).

Midt under denna glafets ftållning, til råtta vinklar emot defs plan, utlóper å ómfe fidor, en dårvid faftfkrufvad lång *trå-rånna* eller Canal RR, uti hvilken *Skjutare* mmm, fom åro dårtil paffade bråd-ftycken, obehindradt kunna flyttas fram och tilbakars.

På deffa fkjutare åro faftfatte 12 tums långe, 2 linier tjocke, folide *glas-pelare*, ppp, hvarpå ledaren C och L, famt belåggningarne B. b hvila uti dårtil inråttade hylfor.

Belåggningarne B. b, en på hvar fida om glafet, åro fyrkantiga papp-fkifvor, fyra tum mindre ån glas-taflan, och med Spegel-folium ófverdragne. Denna folien drages lóft ófver på den

til

til glaſet vända ſidan, at ſå mycket bättre lägga ſig därintil; men faſtlimmas på den yttra ſidan. Deſſa papp-ſkifvor låta ock efter glaſets böjningar något böja och inrätta ſig, at hela beläggningen väl paſſar åt glaſet. Alla hörn, kanter och ſpetſar undvikas och afrundas varſamt.

Ledarne C och E äro runda järn-ſtänger, en aln länge och fyra lin. tjocke: de hvila uti ſmå halfrunda pannor på tvänne af glas-pelarena pp, och kunna, likaſom beläggningarne, därmed flyttas af och an uti trä-rännan RR, hvarvid man altid tager uti ſjelfva ſkjutaren mm, utan at röra vid glas-pelaren eller ledaren.

Man lärer utan möda finna, at hela inrättningen kommer aldeles öfverens med de vanliga laddnings taflorna, och endaſt därutinnan ſkiljes, at alla delar här äro löſe, och kunna efter behag förenas eller afſöndras, utan at vidröras med handen, och ſåledes behålla den Electricitet de en gång undfå.

Den Andra Machinen,

§. 7. Tab. V Fig. 2. kommer uti hufvudſaken aldeles öfverens med den förra; men är til några förſök tjänligare. Glas-taflan ABCD, äfven ſom beläggningarne B b, ligga horizontelle. B hänger på fina ſilkes-trådar, förmedelſt hvilka den, likaſom öfra ledaren C, kan flyttas, ſkiljas och förenas med glaſet. Den nedra beläggningen hvilar på en glasfot, och kan uti deſs ſtällning flyttas up och ned. Därvid fäſtes en käd, ſom tilförer Electriciteten, nedanföre, då de öfre delarne beqvämt underſökas. Figuren, med hvars och ens egen kunſkap, lärer nogſamt

för-

förklara det öfriga. Såsom båda Machinerne tjäna til samma ändamål, årnar jag måst beropa mig på den förra, hvars delar något tydeligare falla uti ögonen. Man kan därpå anställa til Laddningen hörande Experimenter, och i synnerhet ganska ögonskenligen bevisa, at egenteliga verkan ligger uti glaset, och icke uti de öfriga delarne. Flera andra både beqvämligheter och olägenheter, som medfölja denna inrättning, lärer hvar och en, som är kännare däraf, snart, utan min påminnelse, inhämta.

I. Afdelningen,
Om sjelfva Electricer-kulans verkan under påstående Laddning.

§. 8. All den Electricitet, som samlas uti laddnings-glaset, härrörer af Electricer-kulan, hvars verkan således förtjänar at härvid ihogkommas. Den består däruti: at 1:o Electriska materien fördelas, och framdrifves emot glaset. 2:o At altid ny materia ifrån kulan tilflyter och meddelas. 3:o Denna materien likasom yrkes och ihoptryckes emot glaset, så länge kulan är i gång.

I. Försök.

§. 9. En af beläggningarne B. (Fig. 3.) flyttas på en tum nära emot Electricer-kulan K; less ledare C skjutes til B; kulan sattes i gång.

Verkan. 1.) C blir Positiv eller glasartig.

2.) Stannar kulan eller afföres, så försvinner denna Electricitet uti C.

3.) Drages åter C tilbaka, innan kulan stannar, behåller den sin förra Electricitet.

4.) B, Afdragen, år Negativ eller fvafvelartig.

5.) C och B förenade, mifta all Electricitet, eller åro litet Negative.

Efter vår antagne hypothes upkomma deffa förändringar dåraf: at kulans pofitiva Atmofpher, ifrån B til C utdrifver Electrifka materien, fom B innehåller: hvilken åter intager fitt förra rum, då delarne åro förenade; men uti C qvarftannar och låmnar B negativ då de fkiljas.

6.) Om C vidröres med en afledande kropp t. e. fingret, flocknar defs pofitiva Electricitet få långe kulan vrides; men då den ftannar, blifva C och B af fig fjelfve negative.

Ty nu afledes det ifrån B utdrefne förrådet. B fåfom negativ, återhåmtar någon del ifrån C, hvarföre C blir negativ, likafom B; emedan både tillammans åga nu mindre ån deras naturliga förråd.

7.) Om B rörer tått vid kulan, eller ock ifrån B utgår en fin fpets, vånd emot den famma, finnas de omtalte förändringar icke vidare, utan B och C fkilde eller förenade åro *Pofitive*.

Emedan nu briften uti B, igenom fpetfen upfylles utur fjelfva kulans atmofpher. Denna meddelta materien framdrifves och ökes på ledaren C, och uti belåggningen b, fom på defs frånvända ånda dårmed förenas, få långe kulan år i gång; hon qvarhålles dår, och utgör en pofitiv atmofpher, hvilken få långe kulan verkar, år ftarkare, ån då defs påtryckning afftannar. Detta

ta ſkönjes ögonſkenligen på alla attractioner och repulſioner, ſom ock på eldſprutande ſpetſar, hvilka ſlockna ſå ſnart kulan ſtannar, jämte flera andra verkningar, hvarpå i det följande tydeliga prof ſkola upgifvas.

§. 10. Deſſa Rön, jämte flera andra, hvilka rummet nu ej tillåter anföra, gifva oſs anledning, at urſkilja viſſa förändringar, hvilka näſtan på en gång föregå vid Electricitetens Propagation ifrån en Poſitiv kropp til en annan, och därvid noga böra i akt tagas.

1.) Fördelas det naturliga förrådet kroppen innehåller, och flyttas ifrån den åt-til frånvända ſidan.

2.) Däraf upkommer uti den förra delen en *Negativ*, och uti den frånvände en *Poſitiv* Electricitet, hvilken af ſig ſjelf ſlocknar, och bör ſkiljas ifrån den verkeliga meddelta Electriciteten.

3.) Den åtvända *Negativa* delen emottager, och undfår en Communicerad poſitiv Electricitet.

4.) Hvilken likaſom det naturliga förrådet, framdrifves öfver ledaren, ökes därſtädes, utbreder ſig och formerar en poſitiv atmoſpher, ſå vida luftens tilſtånd det tillåter, och kommer på ſlutet i jämvigt med kulans påyrkande tryckning, eller til luften och andra kroppar utſprutar genom hörnen och framlockade gniſtor.

Alt detta ſker på en gång, uti en ſammanhångande ordning, och kropparne böra egenteli-

gen dårtil inråttas, om den ena förändringen förutan de öfrige ſkal kunna tydeligen rönas. Imedlertid åro de altid tilſtådes, och aldrig ſker någon öfvergång, innan fördelningen och det negativa tilſtåndet gått förut. Om detta hindras, hindras ock alla öfriga verkningarne, och kropparne verka icke på hvarandra. Såſom uti det följande, det måſta dårpå ankommer, at vål ſkilja deſſa verkningar ifrån hvarandra, ſkal jag ånnu uti et eller annat förſök viſa deras förhållande, hvaraf ſedermera laddnings glaſets tilſtånd ſå mycket låttare lårer kunna inſes.

II. Förſök.

§. 11. Belåggningarne B och b, ſtållas emot hvarandra, och en med deſſa dylik taſla T, ſom hånges på ſilkes-trådar eller ſåttes på en glaspelare (Fig. 4.) ſtålles midt imellan dem, låmnandes en tums affiånd imellan alla tre taſlorne. Electriciteten ifrån glas-kulan ledes med en kåd til den ena belåggningen B, ſom nu Electriceras Poſitivt.

Verkan. 1.) Den tredje taſlan b blir tillika Electriſk och år *poſitiv* på den yttra ſidan.

2.) b *miſter alt*, då Electriciteten uti B förtages.

3.) Vidröres åter b med fingret, ſlocknar deſs Elect. ſå långe B åger den ſamma; men blir *negativ* om den dårpå uti B förtages.

4.) Om B ſåledes vidröres, och drages tilbaka, år b negativ ſom förr, B behåller deſs poſitiva Elect. men uti den imellan liggande taſlan T, år aldeles ingen Electricitet.

§. 12. Alla deſſa phænomena hårröra af den omtalte fördelningen. B år poſitiv, utdrifver ma-

te-

terien uti T til den emot b vånde sidan. T blir dåraf på den sidan positiv, och utdrifver materien ifrån b, hvarigenom den blir positiv. n. 1. Afledes detta, blir b=o, och negativ, då trycklningen ifrån B uphörer. T åter behåller sitt förråd, som åter drager sig in, och åger således som förr sitt naturliga tilstånd.

5.) Om imellan B och T, och imellan T och b, på en lång silkes-tråd uphånges en liten metal- eller kork-kula, och B såsom förr electriceras; spela kulorne af och an imellan taflorna. De lämnas en stund uti denna rörelse, hvarpå de tagas ifrån taflorna, som nu skiljas åt och undersökas. Då finnas b och T båda åga en Positiv Communicerad Electricitet, hvilken kulorne öfverfördt ifrån B til T, och ifrån T til b.

6.) Spelar endast en kula imellan b och T, blir, då de skiljas, b *positiv*; men T *negativ*. Emedan den ifrån T utdrefne materien öfverföres til b; men icke går tilbaka.

7.) Spelar kulan imellan B och T, och den uti b upkommande Electriciteten afledes, år b *negativ*, T åter *positiv*, likasom B, då taflorne skiljas. Ty ifrån B til T öfverföres en meddelt, och ifrån B afledes endast den utdrefna materien.

8.) Om flera dylika taflor ABCDEF, (Fig. 5.) stållas emot hvarandra til sådant afstånd, at inga gnistror eller eld-strömmar dem imellan upkomma, och den första A Electriceras med glas-kulan, blifva ock alla de öfriga taflorna Electriska, och åro positiva på den ifrån A vånda

da ſidan; men negativa på den andra til A vända ytan. Detta ſkönjes, dels dårpå, at kulorne ſpela dem imellan, dels af den Electricitet, de verkeligen meddela.

9.) Alla taflor, om de ej blifvit vidrörde, miſta deras Electricitet, ſå ſnart den förtages uti A. Men de taflor, ſom med fingret vidröras, åro *negative*; ty deras utdrefne förråd afledes, och briſten viſar ſig nu.

10. Om imellan taflorne B och C, D och E, uphängas kulor på ſilkes-trådar, ſom dårimellan ſpela, och ifrån F den utdrefne Electriciteten afledes, åro taflorne om hvarandra Poſitiva och negativa. ACE åro glas-artige; men BDF åga en ſvafvel-artig Electricitet, hvilket tydeligare ſkönjes, om taflorne ſkiljas och dragas ifrån hvarandra.

§. 13. Hårvid kunna til uplysning uti det följande, ånnu göras några anmårkningar. 1:o Man ſer låtteligen at ſamma verkan, ſom kulorne åſtadkomma, ſkulle erhållas, om endaſt taflorne vore hvarandra ſå nåra, at gniſtror dem imellan upkommo, hvarigenom Electriſka materien öfverfördes. 2:o Det kommer ock an på taflornas myckenhet och afſtånd, til huru många taflor denna öfvergången ifrån A ſträcker ſig. 3:o En tilråckeligen ſtark Electricitet ſkulle trånga ſig ifrån A, igenom alla, til den ſiſta taflan, hvilket ankommer på kulans ſtyrka. 4:o Materiens fria öfvergång ifrån en tafla til den andra, hindras endaſt af den imellan liggande luften, ſom qvarhåller materien uti taflorne. Om fördenſkul taflorne lågo tått ihop, och utgjorde en enda kropp; men dem i-

imellan vore en orsak, som, liknandes luften, hindrade materiens fria öfvergång, skulle dylika förändringar upkomma uti denna kroppen. Monne icke porernas táthet och en stark glasets attraction til denna materien, uti glaset skulle förmå det samma? Nedanföre skal denna tankan mera utvidgas: förut vil jag ännu anföra et försök, som ofta förekommer.

III. Försök.

§. 14. Beläggningarne B och b. förses med några fina linne-trådar, på hvilkas repulsion Electricitetens styrka någorlunda skönjas kan. B Electriceras med glas, och b med svafvel, at deras visare stå nästan lika högt. Därpå föras de parallelt emot hvarandra, och gifves akt på trådarne.

Verkan. Ju närmare B och b komma ihop, ju mera falla trådarne; men stiga alt mer och mer til sin förra högd, om de dragas ifrån hvarandra. Deras Electriciteter försvagas således vid taflornas annalkande til hvarandra; men åter visa sig som förr, då de å nyo skiljas. Det samma sker, om en af taflorne med fingret vidröres, då den andras Electricitet blir starkare. Komma taflorne at röra hvarandra och gifva gnistror, försvinner deras Electricitet, och återkommer icke då de skiljas. Äga taflorne samma slags Electricitet, händer contrarium af alt det anförda: trådarne stiga då taflorne föres ihop, och åter falla då de skiljas.

§. 15. Detta phænomen begripes någorlunda, om vi föreställe oss, at b såsom negativ, til sig drager en del af den uti B ökade materien, utan at verkeligen emottaga den samma. B åter, såsom positiv, upfyller b til en del, eller dock ut-

drifver til dess frånvända sida, mera af dess naturliga förråd, och ersätter dess brist, hvarigenom det negativa tilståndet minskas. Får öfverflödet ifrån B gå öfver til b, komma de båda uti naturligt tilstånd, och deras Electriciteter slockna.

II. *Afdelningen,*

Om första Ledarens C, och Beläggningens B verkan på sjelfva Glaset under påstående Laddning.

§. 16. När Ledaren C är förbunden med Electricer-kulan och beläggningen B, kan denna beläggningen, som däraf undfår Electriciteten; anses såsom en ny Electricer-kula, innom hvars Positiva atmosphér glas-taflan befinner sig, och de förändringar uti glaset därigenom åstadkommes, undersökas. Dessa äro nu inga andra än 1:o *At glasets naturliga förråd fördelas och utdrifves.* 2:o *En communicerad Electricitet åt glaset meddelas.* Hvarvid dock förekomma åtskilliga af glasets egenteliga beskaffenhet hårrörande omständigheter; hvilka tydeligen rönas uti följande försök.

IV. Försök.

§. 17. Beläggningen B föres emot glas-taflans åtvända sida A til en tums afstånd vid pass (Fig. 1.). C skjutes intil B, och förbindes med kulan, som sättes i gång.

Verkan. 1.) Så snart B blir Electrisk, blir ock glasets frånvända sida a märkeligen *positiv*, och det alt starkare, ju närmare B är glas-taflan.

2.) Afdrages B, eller dess Electricitet förtages, slocknar den ock uti a.

3.)

3.) Om den Positiva Elect. ifrån a afledes med fina spetsar, slocknar den småningom och försvinner så länge kulan är i gång och B electrisk. Men bårtföres B, är glaset på båda sidor starkt *Negativt.*

Anm. Uti alla dessa förändringar kommer glaset öfverens med andra kroppar, dess naturliga förråd utdrifves och afledes, hvarpå öfveralt bristen och et negativt tilstånd visar sig. Men en oväntad skilnad framter sig uti följande försök.

V. Försök.

§. 18. Sedan glaset på nyss beskrefne sätt blifvit Negativt på båda sidor, föres båda beläggningarne B och b til glaset, och tryckes tillika med båda händer däremot, hvarigenom en Cirkel upkommer ytorne imellan, då detta sker.

Verkan. 1.) Visa beläggningarne ingen Electricitet innan de, som sagt är, vidröras, ej eller då de återföras ifrån glaset.

2.) Då de vidröras, kännes uti samma moment, som Cirkeln formeras, en svag stöt eller ryckning uti händren.

3.) Taflorne visa därpå ej eller den ringaste Electricitet, så länge de ligga vid glaset.

4.) Men föras de tillika eller särskildt därifrån, äga de en stark sprakande Electricitet, hvilken, det som besynnerligast är, uti B är *negativ*; men uti b *positiv.*

5.) Föras taflorne orörde til glaset, slockna dessa Electriciteter af sig sjelf; men åter upväckas då taflorne flyttas tilbakars.

6.) Sjelfva glasets ytor hafva nu måst förlorat all Electricitet, som åtminstone är mycket försvagad; men likafullt upväckes uti beläggningarne, då de först beröfvas, och åter föras til glaset samt likasom förr tryckas däremot, äfven så stark Electricitet som förut. Detta kan åstadkommas så ofta man vil, och behåller glaset denna förmågan flera veckor, ja månader å rad, hvilken ibland icke en gång aldeles förstöres; fastån glaset tvåttas öfver alt, eller sänkes under vatten.

§. 19. Då jag först uptäkte detta nya Rönet, föreföll det mig ganska besynnerligt, at glaset, som äger enahanda Electricitet på båda ytor, uti beläggningarne upväcker Contrairt tilstånd. Men sedan jag funnit, at glas-taflorne efter en fullkomlig laddning, hvarvid den ena ytan är Positiv och den andra Negativ, åstadkomma de samma förändringarne, slutar jag däraf, at oaktadt båda ytor äro negative, likafullt en liten laddning är uti glaset, och at ytan A är på visst sätt upfyld, a åter uttömd. Om glaset föreställes såsom bestående af flere taflor, kan denna verkan efter de ofvan beskrefne Rön någorlunda begripas. Electriska materien drifves ifrån sjelfva ytan längre in uti glaset, stannar där qvar och ökes, samt utdrifver såsom en ny positiv tafla det naturliga förrådet ifrån a. Detta afledes, hvarpå A och a äro Negativa. Men närmare A är inuti glaset et positivt stratum, som verkar starkare på B än ytan A. Detta styrkes däraf, at den Negativa Elect. uti A, §. 17. altid är något svagare än uti a. Jag lämnar denna tankan til närmare uplysning.

VI.

VI. Förfök.

§. 20. Alt inråttas fom förut; men B fkjutes nu tått intil glafet, och ftark Electricitet påflåppes.

Verkan. 1.) Glafets andra fida a blir tillika Electrifk med C och B, famt mifter denna Pofitiva Electricitet, då den ifrån C och B bårttages och afledes.

2.) Om dårpå C och B afföres, åga glafets båda ytor aldeles ingen Electricitet.

3.) Dragas de åter under fjelfva operation tilbakars, åro båda glafets ytor litet, men aldrig ftarkt *pofitive*, mifta ock fnart detta tilftånd.

4.) Detta *pofitiva* tilftånd på båda ytor, blir fullkomligen tydligt, om i ftållet för den ftora taflan B, endaft en vid Ledaren C fåftad fpets får ftrömma emot glafet.

Anmårkning. Glafet kommer hårutinnan öfverens med alla kroppar och åger en af belåggningen eller fpetfen Communicerad Electricitet, fom tillika upkommer och förfvinner med Electriciteten uti B; men qvarftannar då deffe afföras. En fkilnad vifar fig likvål.

5.) Afledes den pofitiva Electriciteten ifrån A, förfvinner den ock tillika uti a; men icke omvåndt; ty då a beröfvas, behåller A likafullt defs pofitiva Electricitet.

Föreftåller man fig A och a, fåfom tvånne ifrån hvarandra fkilde ytor, af hvilka A undfår en meddelt pofitiv Elect. hvilken ifrån a utdrifver defs naturliga förråd; kan denna omftåndighet med alla öfriga lått förenas. §. 21.

§. 21. Uti dessa Rön förhåller sig glaset merendels som alla andra kroppar, då de föras emot andra Electricerade kroppar, och dåraf undfå en meddelt Electricitet. Uti följande förfök yttrar sig en skilnad, som år ganska mårkvårdig.

VII. Förfök.

Alt inråttas som förut. B föres tått intil A, förbindes med C, och denna Ledaren C med kulan: stark Electricitet påslåppes.

Verkan. 1.) Den frånvånda ytan a, blir som förr *Positiv*.

2.) Afledes med fingret och fina spetsar denna Elect. så minskas den samma småningom, försvagas, och omsider afdeles slocknar, om kulan hålles vid jåmn gång och lika styrka. Gnides kulan dårpå starkare, blir a åter *positiv*; men stannar kulan eller dess drift aftager, *Negativ*. Dessa tre tilstånd kunna efter behag ombytas och åstadkommas.

3.) Om C och B skiljas vid glaset eller göras afledande, blir a ånnu starkare *Negativ*. Glasets åtvånda sida dåremot år mårkeligen *Positiv*.

4.) Vidröres en af sidorne med handen, slocknar den icke på andra sidan, utan blir starkare.

5.) Men vidröres då den andra sidan med andra handen, upkommer en stark stöt uti hånder och armar, och båda ytor försvagas.

6.) Detta blir ånnu håftigare och tydeligare om belåggningarne skjutas til glaset, och vidröras. Flera omståndigheter skola nedanföre upgifvas.

§. 22.

§. 22. Detta så kallade Laddnings eller Muschenbroekiska försöket, är egenteligen det, som vi undersöke och analysere. Glaset och andra per se Electrica, skilja sig därigenom ifrån andra fullkomligen afledande kroppar, och de uti närvarande försök anförde omständigheter tyckas vara emot det, som vid andra kroppar altid finnes ske. Här äro Contraira Electriciteter uti samma kropp, hvilka icke förtaga och utsläcka hvarandra. Electriska materien är ökad på den ena och minskad på den andra sidan, utan at den söker sin naturliga jämvigt. Glasets ytor förhålla sig fördenskul aldeles såsom tvänne särskilde kroppar eller taflor, som äga Contraira Electriciteter och äro inom hvarandras atmospherer, hvarmed ock de öfrige phænomena öfverenskomma, §. 14. Men hvad är som skiljer dessa taflor ifrån hvarandra? i stället för luft, är här icke annat än glasets inra substans, hvilken äger samma egenskap som luften, i det hon icke lätteligen afleder och släpper Electriska materien igenom. Om vi därjämte antaga, at glaset starkt drager och qvarhåller Electriska materien, och därigenom hindrar dess frivilliga utvidgande, då den en gång därutinnan blifvit samlad och inoptryckt, kunne vi någorlunda göra oss en föreställning om det som föregår vid Laddningen.

§. 23. Vi anse beläggningen B, och glasets båda ytor A och a, som trenne ifrån hvarandra skilde taflor. B äger en stark positiv Electricitet, verkar på A, och utdrifver dess naturliga förråd, som gifver sig längre in i glaset och där stannar. Som B utomdess är så nära, sker en verkelig öfver-

vergång, och A upfylles. Denna främsta upfylde sidan, verkar på samma sätt, på alla öfrige taflor, hvaruti glaset föreställes vara delt, och utdrifver åfven ifrån den sista a dess förråd, då a blir positiv, §. 11. 12 13. Detta afledes, och a tycks förlora sin Electricitet, som återkommer och blir *positiv*, då kulan starkare påtränger; men blir *negativ*, då kulans påyrkande afstannar, och B föres tilbakars; emedan a då kan emottaga så mycket som svarar emot denna tryckning. Vidröres A, bårttages af dess förråd en liten del, och a kan starkare visa dess brist. I proportion som a uttömes, verkar den ock på A, och drager dess förråd åt sig: upfylles fördenskul a litet genom fingrets vidrörande, drages materien uti A icke så starkt, utan gifver sig något ut, och dess Electricitet blir starkare. Denna Elect. på glasets ytor år likvål aldrig särdeles stark, oaktad en stor myckenhet materia innehålles uti den ena och brister uti den andra. Ty såsom dessa Contraira taflor åro hvarandra mycket nåra, yttrar sig ock utvårtes endast öfverskottet af deras Electriciteter, och kunna ej beröfvas aldeles, om den ena allenast vidröres efter den andra: de mista likvål hvarje gång en liten del dåraf, och då de tillika röras af samma kropp, upkommer en hastig och stark ström, ifrån den positiva til den Negativa sidan, hvars håftiga verkningar nogsamt intyga, at glaset innehållit mera Electricitet ån på ytorne kunnat mårkas eller förmodas, hvilken således nödvåndigt uti glasets substans varit fördold, och i synnerhet legat uti den positive ytan eller de främsta strata af glaset.

§. 23.

§. 24. Det är svårt och nåstan omöjeligt, at fullkomligen afgöra, huru de inra glasets delar härvid förhålla sig. Men af de ofvan §. 11 seq. anförde Rön, torde följa, at Electriska materien därutinnan efter omständigheterne, kan blifva uti naturligt tilstånd, eller ock ifrån A altid trånga sig längre in, ja ändteligen om kulan är stark och glaset tunt, trånga sig igenom til den Negativa ytan a, uti hvilken händelse denna hastigt upfylles igenom sjelfva glaset, som då exploderar och spricker med en häftig smäll. Detta kan ock efter behag erhållas, om glaset på et ställe slipas tunt, eller det laddade glaset får genom hammarslag på en fin spets en liten spricka.(*).

§. 25. De uti föregående försök anförde Rön äga sin fullkomliga riktighet; men de äro några förändringar underkastade, som kunna förorsaka en ansenlig skilnad, om därpå icke gifves akt.

I. De mästa Auctorer påstå med FRANKLIN, at Electriska materien icke går igenom glaset, och at den ifrån a utdrefne materien aldeles kan afledas och slockna, VII. F. n. 1. 2. Andra däremot hafva funnit, at den altid blifver stark och märkelig, ehuru länge glaset laddas och Electriceras. Af egna Rön är jag öfvertygad, at båda delar kunna hända. Glasets art, tjocklek, beskaffenhet, och Electricer-kulans verkan, kunna förorsaka denna skilnad. Om Electriciteten icke afledes ifrån a, varar den så länge man vil. Afledes den ock, men kulans verkan ymsom är starkare eller svagare; går den ifrån Positivt öfver til Negativt,
så

(*) Se Mina Anmärkn. til FRANKLINS Bref §. 33.

så ofta man vil, och år således altid Electrisk, om på dessa Electriciteters art icke gifves akt, VII. F. n. 2. Men förutan dessa omständigheter, har jag ock funnit glas, hvilka, likasom metal, fritt släppa Electriciteten igenom, utan at hvarken qvarhålla eller af den samma i det ringaste laddas. Sådant år vårt gröna ordinaira glas, då det uti stora kulor utblåses ganska tunt, såsom Sjung-glas. Jag hade, såsom alla Auctorer, anmårkt, at ju tunnare glaset år, dess starkare blir stöten: fördenskul beställde jag 6 glas-blåsor, af 6 à 8 tums Diameter, med långa halsar: dessa fyldes med vatten, och uphångdes vid Ledaren, eller nedsattes uti en skål med vatten, at på vanligt sått blifva laddade. Men hvad hånde? då den yttra sidan var afledande, kunde aldrig den minsta gnistra på Ledaren upvåckas, och utan på de uphångde kulorne, kunde några timar å rad, alla försök likasom på en metal-kula anställas: gnistrorne voro ovanligen starke, och minskades icke, ehuru långe de på samma stålle uti botten utlockades. Glaset var på dessa stållen knapt $\frac{1}{28}$ lin. tjockt. Glas af samma slag, $\frac{1}{8}$ lin. tjocke, kunde något litet, och 1 lin. tjocke öfvermåttan vål laddas. Den allmånna regeln, at tunna glas åro til laddning tjånligare, lider således en inskrånkning och bestyrkes ån ytterligare hårigenom, at hvar glas-sort, likasom andra kroppar, fordrar en determinerad tjocklek, som vid en gifven Electricer-kula år den båsta. Sådane glas åro til detta försöket endast tjånliga, och de upgifne Rön åndra sig något dårefter.

II. *Et laddadt glas år positivt på den ena och Negativt på den andra sidan.* Undersökes detta på ledare

re och belåggningar, som sitta på och vid glaset, kan ingen tvifla på et så tydligt Rön. Men skiljas dessa vid glaset, och glasets ytor undersökas, år deras Elect. gemenligen så svag och ombytelig, at man snart kan förtaga sig dårpå, oaktadt glaset åger en stark laddning. Jag skal nedanföre anföra några omståndigheter, hvilka jag funnit bidraga, at göra glaset positivt och Negativt på båda sidor, oaktadt det åger en verkelig laddning.

§. 26. Af alt det föregående inhåmte vi, at glaset vid Electriska laddningen merendels förhåller sig, som alla andra kroppar, då de undfå en Communicerad Electricitet. Den enda skilnaden, som ock år gemensam med andra kroppar, hvilka svårt afleda Electriska materien, hårrörer dåraf, at Electriska materien starkare hånger qvar, och icke fritt utbreder sig ifrån de stållen, hvaråst den blifvit appliceradt, såsom det hånder uti Metallerne. Glaset kan på et stålle mista, och på et annat undfå Electricitet, utan at de öfriga delarne dårigenom såttes i rörelse och blifva Electriske. Ytterligare orsaken dårtil förtjånar nårmare undersökningar.

De följande tre Afhandlingar i detta åmne, besparas til nästa Qvartal.

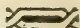
 

BESKRIFNING,

På en ny byggnad af Böxsäcks-Secund-Ur, med dubbla Steghjuls-kransar;

Upfunnen och ingifven
Af

SAMUEL ANGVILIN,
Rector vid Fransyska Lutherska Scholan i Stockholm.



År 1746, afhämtade Sal. Herr Secreteraren Elvius hos mig en half-färdig Ur-Modell af trå, til en ny byggnad af Böxsäcks-secund-ur, hvilken han lofvade upvisa för K. Vetenskaps Academien. Hans resor til Trollhättan de följande åren, och hans oförmodeliga död, år 1749, gjorde, at jag sedan aldrig råkade honom. Sedermera har samma modell många år legat på Modell-Kammaren, til dess jag honom därifrån afhämtade, til at försöka, om någon färdig Konstnär ville sig åtaga, at den uti verket ställa. Ändteligen har jag träffat på den berömvärde Ur-Fabriqveuren Herr Eric Lindgren, som utan at sky för arbete, speculation och utgift, samt tidspillan för mera indrägtigt arbete, var hurtig nog, at för Publici nytta och nöje sätta modellen i verkställighet. Jag hemställer fördenskul, om ej han förtjänar hyllest och beröm för konst, flit och omkostnad vid detta nya och til inrättningen förmodeligen förbättrade Uret, hvilket jag nu hafver den äran, at ödmjukast Kongl. Vetenskaps Academiens nogare skärskådande underställa.

1:o. Steg-hjulet FF, Tab. VI. Fig. 3. består af tvånne kransar, däraf den öfra hafver vanliga Steg-hjuls-tånder; men den nedra, uppstående och inbögda tånder. När den öfra kransen skjuter det öfra Spindel-bladet fram, skjuter den nedra kransen det nedra Spindel-bladet tilbaka. Således är Spindelen ställd imellan bägge kransarne; hvilket hafver den nyttan med sig, at ej, som på alla hittils uptåkta Steg-hjul, Spindelen vid Urets vissa lägen faller ifrån; utan står altid uti en och samma kraft emot Steg-hjulet, så at hångning och liggning på Uret, genom Spindelens afvikande, ej här kan göra någon åndring uti gången.

2:o. Är medelst detta Steg-hjulets skapnad Frictionen öfveralt råt-linisk allena; och ej, såsom på de andra, därjämte Circulaire, som är ögonskenligen svårare, så i anseende til Kron-hjuls-kransen emot Steg-hjuls-drifven, som til Steg-hjuls-kransen emot Spindelen. Följden blifver: at detta nya Uret går låttare och slites mindre.

3:o. Alla Rund-Spindel-Ur, samt alla med den berömde GRAHAMS Horizontelle Steg-hjul och Spindel, hafva den olägenheten, at Spindelen måste som oftast med olja, på det stället, där han rörer Steg-hjulet, underhållas. Detta förorsakar vid slika Ur, at når oljan tjocknar, mister Uret sin gång; och således med tiden går för fort alt mer och mer, ja, ofta stannar. Utom denna dessa Urens olägenhet, visar förfarenheten, at uti Rund-Spindel-Ur fråtes Steg-hjulet af Spindelen; och tvärtemot, uti GRAHAMS Ur förnötes Spindelen af Steg-hjulet, som måst vid alla rengörningar och reparationer ögonskenligen mårkes.

Hvilket alt vid detta nya Steg-hjulets inråttning ej år at befara.

4:o. Drifves Secund-viſaren, ſom ligger imellan Time-viſaren och Prim-viſaren, förmedelſt denna nya och ovanliga Urets byggnad, at förſta fjädrens kraft, aldeles ſom den omedelbarligen verkar på Secund-hjulet, utan något Våxel-hjul, och ej ſåſom uti de hårtils inråttade Secund-Uren, med Våxel-hjul. Således går Secund-viſaren ej allenaſt låttare, utan ock ſåkrare. Uret har ock ej af Våxel-hjulet på det ſtållet, den ſå kallade Vim inertiæ eller rå tyngden, ſom naturligen af fjådren måſte omkring ſlåpas uti de Ur, dår Våxel-hjul år til Secund-viſarens omförande. Ty NB vid hvarje knåpp ſtannar hela verket, til deſs Vis inertiæ å nyo öfverväldigas af drågten: och ju mera maſſa, ju mera rå tyngd: deſto ſtarkare Friction på de andra hjulen, och deſto hårdare behöfves fjåder-drågten. Men aldenſtund i detta Uret ej åro flera hjul ån uti et ordinairt Minut-Ur utan Secunder; ſå följer, at det hafver mindre Vim inertiæ at kåmpa med uti den aldraſvagaſte drågten, ſom år Steg-hjulet; hvilket uti de andra Secund-Uren, måſte omkring ſlåpa det i proportion nog tunga Secund-våxel-hjulet.

Sjelfva Urets Structur och inråttning, ſamt uträkningen dårå, befinner ſig ſom följer. Vid. Tab. VI. Fig. 1. 2.

A. Fjåder-huſet. a. Deſs Tapp och Skrut-bricka.
B. Snåcke-Hjulet. 48. b. deſs Tapp updrages.
Snåckans hvarf 6. går updragen i Timar 30.
C. Minut-Hjulet. 60. c. deſs drif 10. går omkring 1 gång i Timen.

D.

D. Tredje-Hjulet. 60. d. deſs drif 6. omkring 10.
E. Secund-Hjulet. 64. e. deſs drif 10. - - 60.
F. Steg-Hjulet. 15. f. deſs drif 8. - - 480.
Viſare-verket, lika med andra Ur, år ej utſatt.
G. (Fig. 3.) Styf-klofven főr nedra Oros-eller Spindel-Tappen.
H. Spindelen, med ſina blad eller Lappar.
I. Oron.
K. Oros-klofven, eller Steg-klofven.
L. Botten åt Oro-ſida, eller updrags-botten. (Fig. 3.).
M. Öfverlaget eller Bryggan til Tredje Hjulets och Steg-hjulets Tappar. Fig. 2.
N. Bryggan hvarpå Viſare-hjulet hvilar.
O. Fig. 2. Viſare-botten på ſidan åt Siffre-taflan. med de Hjul, ſom åro flyttade főr Secund-gången ſkul.
P. Fig. 1. Samma botten åt Oro-ſidan, då Uret ihopſåttes, med de Hjul, ſom imellan honom och Oros-bottnen finnas.

Steg-hjulets omgångar 480, multiplicerade med tåndernas antal, två gånger 15, facit 14400 knåppar uti Timen. Minuterne och Secunderne multiplicerade med hvarandra, 60 gånger 60. fac. 3600. Sedan 14400 dividerade med 3600, blifver quot. 4. nåmligen ſå många knåppar på en Secund.

Viſare-Verket.

Drifven från Minuts-hjuls-rőret 12.
Til Våxel-hjulet med tånder 48.
Våxel-hjuls-drifven. 15.
Til Tim-viſare-hjulet, med tånder 45.

Kongl. Vetenskaps Academiens Anmärkning och intygande, om näst föregående påfund.

Åtskillige af K. Academiens Ledamöter påminna sig, at framledne Herr Secreteraren ELVIUS, år 1746 eller 1747, för Academien upvist en af Rectoren vid Fransyska Lutherska Scholan i Stockholm, Herr ANGVILIN, ingifven Trå-modell til en ny af honom påfunnen inråttning på Portatila Secund-Ur, och at denne inråttningens nytta och värde genast föllo Academien i ögonen, så at Hon önskade, det Herr Rectoren kunde förmå någon skickelig Urmakare, at sätta detta påfund i verkställighet. År 1749 om Hösten, då Academiens nuvarande Secreterare tilträdde sin syssla, befans berörde Modell ibland dess Företrädares efterlämnade saker, och har sedan legat ibland de Academien tilhöriga Modeller på Modell-Salen. Inråttningen på Modellen är uti det hufvudsakeliga aldeles sådan, som föregående Beskrifning utvisar.

Däruti förekomma tvånne omständigheter, som böra skiljas åt, nämligen, 1:o. Steg-hjulets skapnad. 2:o Inråttningen med Secund-visaren. Den förra är så aldeles ny, at hvarken Academien, eller någon af de Svenske Urmakare, härtils sedt något Steg-hjul i Ur på det sättet gjordt, icke eller finnes i någon Bok, som K. Academien haft tilfälle at se, något sådant nämt. Den senare, eller inråttningen med Secund-visare, utan Växel-hjul, är äfven Herr ANGVILINS eget påfund. Herr LINDGREN intygar, at då han för 6 år sedan vistades i London, var en sådan inråttning

där

dår ännu aldeles obekant. Men nu på 3 eller 4 år har han sedt några nya Ångelska Secund-Ur, gjorda på samma sätt. Det är möjeligt, at någon, som sedt Modellen hår på Modell-salen, gifvit en Ängelsk Urmakare anledning at verkställa detta påtund. Men vare därmed huru det vil, så kan hedern för första upfinningen ej bestridas Herr ANGVILIN, som redan år 1746 ingifvit Modellen.

Altså äro båda dessa nya och fördelaktiga inrättningar på Secund-Ur, otvitvelaktigt Svenska påtund.



RÖN

Om Lin-åkrars Risning;

Af

PETRUS NYGREN,
Comminister i Risinge vid Norrköping.

Ibland mycket annat, hvaraf Våxel-coursen så omåtteligen upstegras, och dyrhet i vårt k. Fädernesland förorsakas, år ock det, at sådan myckenhet af Lin och Hampa måste från utrikes orter förskaffas. Denna brist på Lin och Hampa innom Riket, kunde, om icke aldeles, åtminstone til en stor del förekommas. Ehuru jag vid mitt Bonings-ställe ej har tjänlig jord-art af Naturen til Lin och Hampa, har jag dock genom

Rön funnit, at desse våxter kunna bringas til ymnogare våxt och godhet, ån nu vanligen sker. Hvad

1.) Lin-våxten angår, vil jag ej nåmna, hvad allmånt bekant år, til exempel: at tjånlig lös jord, i synnerhet om svartmylla finnes, utvåljes til Linland, vål tilredes, lagom gödes: at godt, besynnerligen Rigiskt fröslag, utsås och riktigt nedharfvas. Ej eller vil jag omröra de håndelser, som sållan förekomma til Lin-våxtens men och skada; utan de allmånnaste hinder, och huru de, med Guds hjelp, kunna måst lyckeligen förebyggas.

Det år måst allmånt kunnigt, at Linet har, vid sin upkomst ur jorden och spåda våxt, tre hufvud-fiender, fast det år sådt på tjånlig och vål omansad plats, i råttan tid. Desse åro *köld* och svåra frostnåtter, samt starkt *torkande blås-våder*, och *brånnande Sol-beta*, hvilka antingen alla tre, eller någondera intråffa, somliga år mer, somliga mindre. Håremot kan vål mycket hjelpa, om Lin-Landet, efter utsådet och nedharfningen, tjockt öfverklådes med lös Ladugårds gödsel; men det gör för stor afsaknad för den öfriga åkren och ången. Det båsta jag funnit, år, at så tjockt öfvertåcka det sådda och harfvade Lin-landet med små barr-rika fårska granris-qvistar, at åkern ej dårigenom synes. Detta sått har jag i flera år pröfvat hafva mångfaldig nytta med sig. På det stycket af tjånlig jord til Lin-våxt, som så blifvit betåckt, har blifvit hårlig Lin-våxt, och någorlunda på den jordmon, som annars af Naturen varit otjånlig til Lin-såde. Men på det stycke dår bredevid, ehuru vål det annars varit omlagadt, men

men ej så täckt; har sällan blifvit så mycket Lin, at det lönt mödan.

Orsaken til Lin-växtens befordran härigenom, är, 1:o. at denna öfvertäckning afhåller frosten, som fördärfvar det spåda Linet. 2:o. Om det är sådt i lagom våtskig jord, som är nödigt til Linets fortkomst, qvarhåller den musten i jorden, at torkande blås-väder ej får den updraga; och afstänger Sol-hetan, at den ej får bårtbränna det spåda Linet, så framt ej torkan varar altför långe: dock har mig detta lyckats under nog långsam torka. Sedan Linet blifvit så långt, at det växt öfver riset, tol det frost och sol-heta, och hjelper sjelf til, at skyla Landet och qvarhålla musten af nedfallit rägn.

Denna risning kan väl förorsaka något besvär; dock får den sitt omak väl betalt, som har tilgång på ris och vil öfva den samma. Ty, utom hvad anfördt är, gagnar den ock i våt-år, då Linet plågar nedläggas; men riset håller det uppe från jorden, at Linet ej får förruttna, och således både i våta och torra år skaffar god Lin-växt. Utom detta, har risningen följande nytta: at barret, som affaller, göder Lin-landet, hvilket Linet utmagrar mer än annan säd; men sjelfva riset kan af Landet hemföras til bränsle eller annat behof. Gran-skogen som qvistas, men ej nedfälles, blifver växteligare och tjänlig til timmer. Gräs til bete för boskapen, växer under de qvistade granar; hvilket annars icke sker, utan förqväfves af det årligen nedfallande barret. De fläste mena, at bästa medlet at skaffa gräs-växt igen, består uti at bårthugga skogen och afsvedja platsen. Men detta botemedlet i växt-riket lärer gagna,

na, såsom smittosama farsoter ibland boskapen i djur-riket. Tall-och Eneris kunde vål ock brukas til Lin-land; men det år mera obåkligt och mindre barrigt.

På det inkast, som blifvit gjordt emot Linåkrars risande, nåmligen, at åkren och Linet då ej synas kunna så beqvåmligen rensas ifrån ogrås, som eljest sker och nődigt år, svarar jag 1:o: at om Lin-åkren. fȍrr ån frȍet utsås, vål rensas, såsom sig bȍr, från andra våxters rȍtter, och Lin-frȍet ifrån ogrås-frȍn; har man liten eller ingen olågenhet at befara af ogrås i Lin-landet. Frȍets rensning sker båst med en lagom fin våf-sked, et Lin-frȍs-såll, eller ock et vått kláde, som drages ȍfver Lin-frȍet. Jag har funnit det ske med minsta besvår, om Lin-frȍet i några år fȍrvaras uti sina torra och rengjorda knoppar, eller ock tilhopa med krossad Lin-ljung: ty dä bårtmista ogrås-frȍen deras lifaktighet, men Lin-frȍet blir båttre. 2:o. Granris utbredt på Lin-landet, straxt efter såningen, har den fȍrmon med sig, då såningen skedt i medelmåttig torr jord, at frȍet snart gror och Linet upvåxer inom några dagar jåmt ȍfver alt: hvaraf hånder, at ogrås fȍrqvåfves eller får ringa framgång. När det jåmnare upvåxer, blir det jåmnare moget, hvaraf man får mera jåmngodt frȍ til annat utsåde: mera jåmnmoget Lin tager jåmnare rȍta, och blir starkare; hvaraf man åter ser risningens nytta. Den som tviflar hårpå, gifve akt på en orisad Lin-åker, då torka infaller efter utsåningen; så lårer han blifva varse, huru ojåmt frȍet upkommer, somt ej fȍrr ån hela månaden efteråt. 3:o. Om åndock något ogrås infinner sig på Lin-landet, kan det lika lått och på sam-

famma fätt bärtrenfas, fom på en orifad åker; och det med mindre fkada för fjelfva Linet: ty det nedtrampas ej i mullen, fom eljeft gemenligen fker, utan hålles uppe af ris-qviftarne och kan fåledes lättare uprefa fig igen. Rensningen förråttas, få fnart Linet våxt up igenom rifet, och år vid pafs 1 qvarter långt: dårföre böra altför ftora och obåkelige qviftar ej brukas.

Jag har i denne fommar å nyo rönt en befynnerlig nytta af risningen; ty då Linet, på de flåfta öfriga ftållen hår i Öftergöthland, tog fkada af den fkarpa kölden, fom inföll de fifta dagarne i Maji månad, och bårtfrös, få mycket fom var upkommet; blef mitt rifade Lin aldeles ofkadt: det led ej eller något tvång af påföljande Junii månads långvariga torka och hetta, fåfom annorftådes fkedde. Mitt rifade Lin har i detta år blifvit frodigt och til 7 qvarters långd.

2.) Hvad Hampan vidkommer, har jag dårvid ej ftort förfök gjordt, efter mig tattas tjånlig jordmon til den våxten; men jag år fåker, at den fkulle likaledes kunna uphjelpas til båttre våxt, ån allmånt fker. Utom detta kunde briften af Hampan inom Riket nog erfåttas, om de långa nåsflor, fom til myckenhet vildt våxa, tilbörligen anfades och tilreddes. Ån mera förråd kunde hårpå blifva, om backar med ftenbunden mark, hvarpå andra nyttiga våxter litet trifvas, med Neflor planterades. Sedan de en gång inrotat fig, hade man icke befvår med deras plantering, utan de våxte af fig fjelfva. Huru ftor myckenhet af Hummel-refvor gifvas icke inom Riket? Denna våxtens tågor kunna nyttjas, fåfom Hampa, om rötning, fkötfel och ans anftållas rått; men nu

nu brukas de til liten eller ingen nytta. Tågorna af dessa våxter kosta ej mer at tilreda, ån af Hampa, och man vunno mycket hårigenom. Ingen åker behöfde man hårtil anvånda, intet årligt bruk och sårskildt utsåde behöfdes hårtil, såsom det måste ske för Hampan.

3.) Skulle det mycket föröka förrådet på Lin och Hampa inom Riket, om de blefvo upmuntrade til mera Lin-och Hampe-såde, som hafva lös och tjånlig jord hårtil, hvilken gemenligen finnes i Skogs-bygderna, hvaråst nog tilgång år på granris til Lin-landens betåckande, och skulle således dår sållan slå felt. Hårigenom kunde de hafva större båtnad, då de bårtbytte eller sålde dessa varor, och skaffade sig spannemål från andra stållen och orter, dåråst åteliga sådes-våxter frodigare våxa. Håremot kunde de, som bo på de stållen och orter, dåråst spannemåls våxterna hafva båttre framgång, i synnerhet dår styf lera och annan oduglig jord til Lin och Hampa år, aldeles afstå med Lin-och Hampe-sådet, emedan det sållan dår lyckas, hvarigenom mycken åker årligen fruktlöst gödes och ansas; och i det stållet så tjånlig såd dårpå, så kunde de för den såden, som på sådane åker-stycken våxer, eller dess vårde, skaffa sig, om icke til fullo, dock en stor del af det Lin och Hampa, som de til sitt hushåll hade af nöden. Jag nekar icke, at ju genom jordblanningar kan af styf lera blifva tjånlig jordmon til Lin och Hampa; men dårtil fordras nog besvår och kostnad. Jåmte detta, åro få, åtminstone at Allmogen, som förstå halten af jord-arterna, och således kunna de flåste blanda jord-slagen mer sig til skada, ån gagn.

ANA-

ANATOMISKA OBSERVATIONER
På et Barn,
Hvars Inålfvor haft et oordenteligt låge;

Ingitne af
GABRIEL LUND,
Medicinæ Doctor.



En Mur-gesålls hustru på Södermalm, födde för 8 veckor sedan, i första barnsången, et, efter alt utseende, fullgånget flicke-barn. Den närvarande barn-morskan, bestört öfver at finna en ovanlig öpning, om jag tår så kalla det, på barnets buk, anmodade mig at bese det, hvilket ock genast skedde.

Det var et bråck, som tog sin början en half tvår-tum under naflen, stråckandes sig långs efter buken midt up på bröst-benet (sternum); hvilket senare formerade nedan til, emot regio epigastrica, en spitsig båga, varandes långden af sternum ej mer ån en tvår-tum ifrån nämde bågas medlersta del til hals-gropen. Bråcket liknade en spitsig oval, som på det bredaste stållet utgjorde två fingers bredd.

Barnet blef, efter 14 dagars mödosam lifstid, dödt; öpnades i nårvaro af Herr Medicinæ Licentiaten Keventer och Chirurgiska Societetens Ledamot Herr Olleveldt, hvarvid jag hade tilfålle at mårka följande:

Då huden blifvit skild från buk-musklarne, funnos musculi recti abdominis vara från hvarannan skilde til två fingers bredd, hvilka ej gåtvo sig

sig tilsamman, fastån resistencen af tarmarne, som gifvit sig ut under huden, rögdes undan. Omentum var ej at finna; men tarmarne eljest oskadde. Diaphragma, som tagit sitt fäste frammantil vid bräckets öfra båga, och följde den samma i sin direction, var hår ganska tundt och membraneust, men nårmare åt ryggen köttfullt och starkt. Lefren var delt i många små lobi, dess convexa del föreställde et ojämt planum, hvilket åter följde Diaphragma i dess direction, och gjorde bröst-caviteten så liten, at man befruktade någon oordning vid hjärtat och lungorne.

Den lilla del at sternum, som Naturen uti detta sitt spel lämnat, och ref-benen, som bestodo af bara bråsk, undantogos. Man fant då bröst-hålan (cavitas pectoris) på vanligt sätt vara af mediastino delt uti tvånne caviteter; hvaraf hjärtat, aldeles utan hjärtsäck (pericardium) samt dess vasa coronaria, så stinna af blod, som de varit injicerade, låg uti högra caviteten omvändt, våndande spitsen framtil åt ref-benen och basis baktil åt mediastinum. Högra hjärt-örat var ovanligt stort, men dåremot det vånstra så litet, at det knapt kunde igenfinnas. Vasa pulmonaria gingo ifrån hjärtat tvärt igenom mediastinum til lungorne, som lågo för sig in cavitate pectoris sinistra, små och hopkrumpne; varandes yttra delen aldeles fastväxt med Pleura.

Långt mindre än hvad redan anfördt är, hade varit nog tilräckeligt, at reta min nyfikenhet til en nogare granskning och nårmare beskrifning, om ej föräldrarnes nårvarelse hindrat mig, hvilkas otolighet knapt ville tillåta oss, at öpna bröstet och

och buken, mindre at mycket handtera och bese de däruti liggande delar.

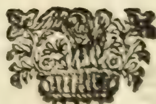
Då barnet ännu lefde, tyckte man sig känna en pulsation i bråckets öfra del vid vänstra bröstet, då man med fingrarne hölt något stilla, ej olik hjärtats bultande, hvilket det dock ej kunde vara, emedan hjärtat låg i högra caviteten. Ehuruvål hvarken Diaphragma eller musculi abdominis, tycktes kunna göra den tjänst, som fordrades til excrementernes uttryckande; gick icke allenast becket, utan ock sedan de öfrige öpningarne väl för sig, utan någon annan hjelp, än den Naturen sjelf åstadkom. Barnet var oroligt och skrek vissa tider, både då det var lindadt och olindadt, hade likvål någon lisa och lättare respiration, då man pålade en compress gjord af tunn spån, som öfverdrogs med skinn. Men aldrabäst tycktes det må och lättast respirera, då det var olindadt och man med flata handen betäckte och tryckte på bråcket; dock kunde det ej di, hvarken då det var lindadt och af compressen underhulpit, eller då man med handen tryckte på bråcket, utan måste lifvet uppehållas i 14 dygn därmed, at man då och då gaf det litet söt mjölk med en sked.



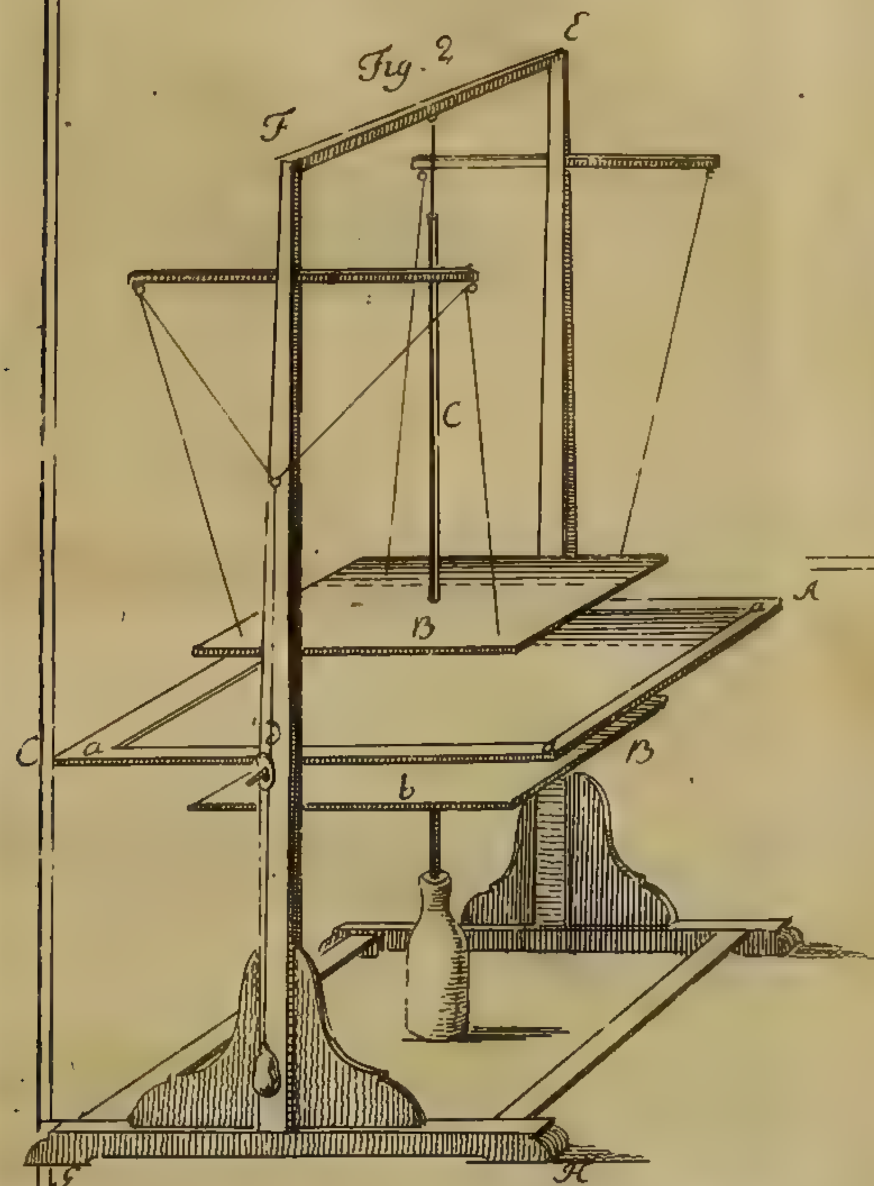
FÖR-

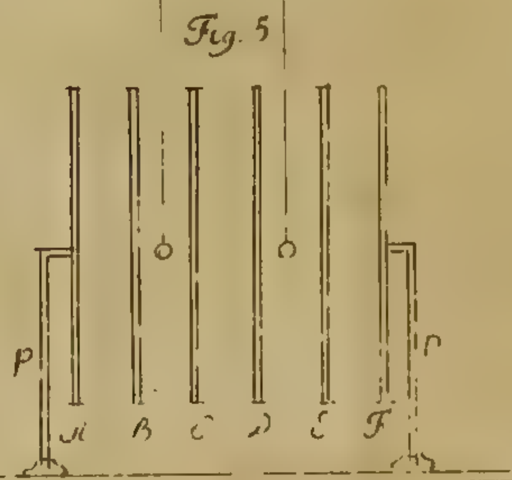
FÖRTEKNING,

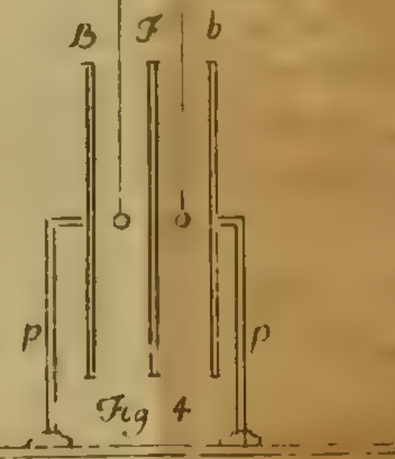
På de Rön, som äro införde i detta Qvartals Handlingar.

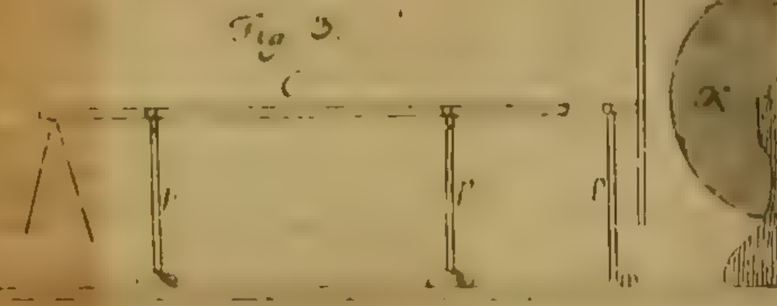


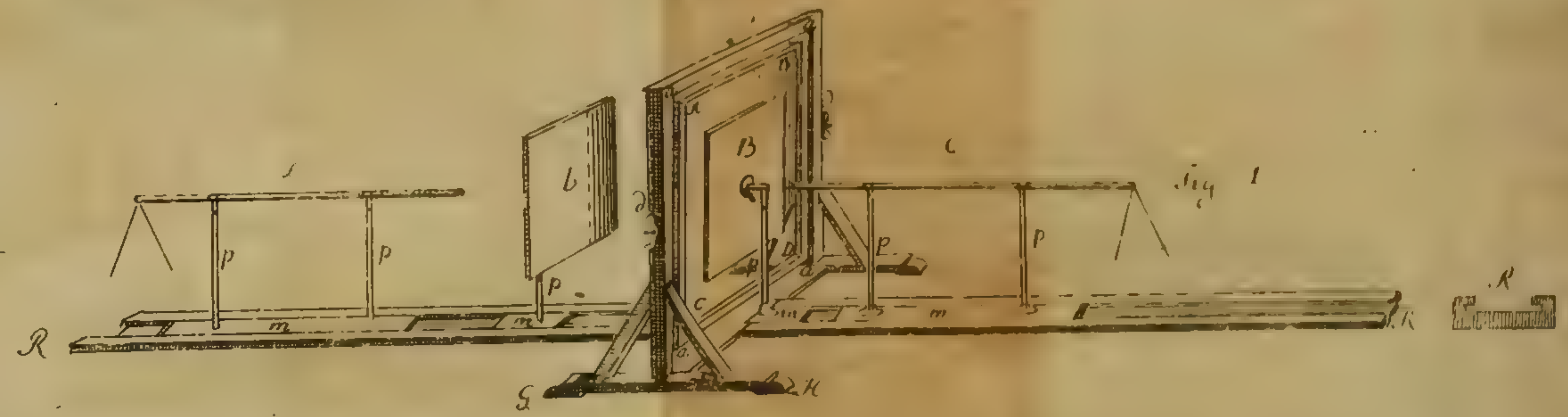
Tab. V.













Tab. VI.

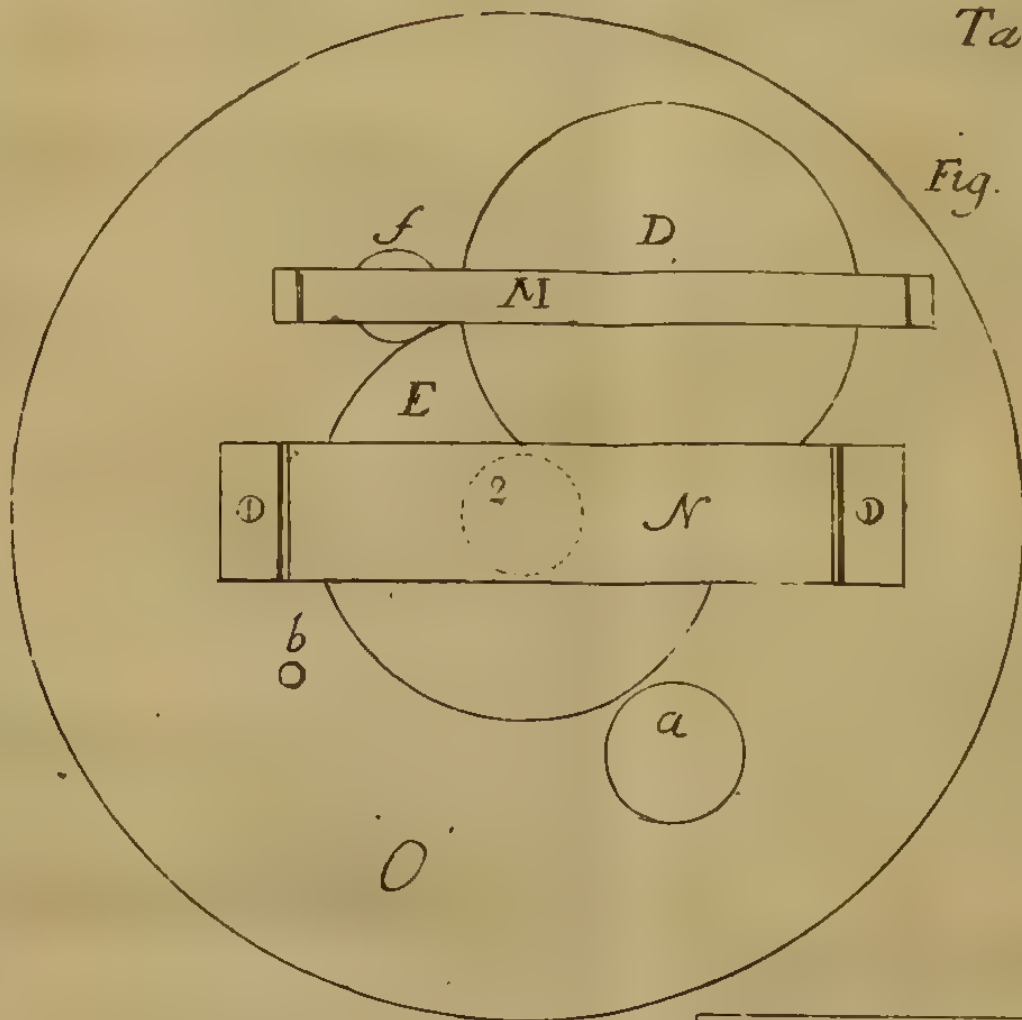


Fig. 2.
f
D
M
E
D
2
N
D
b
a
O

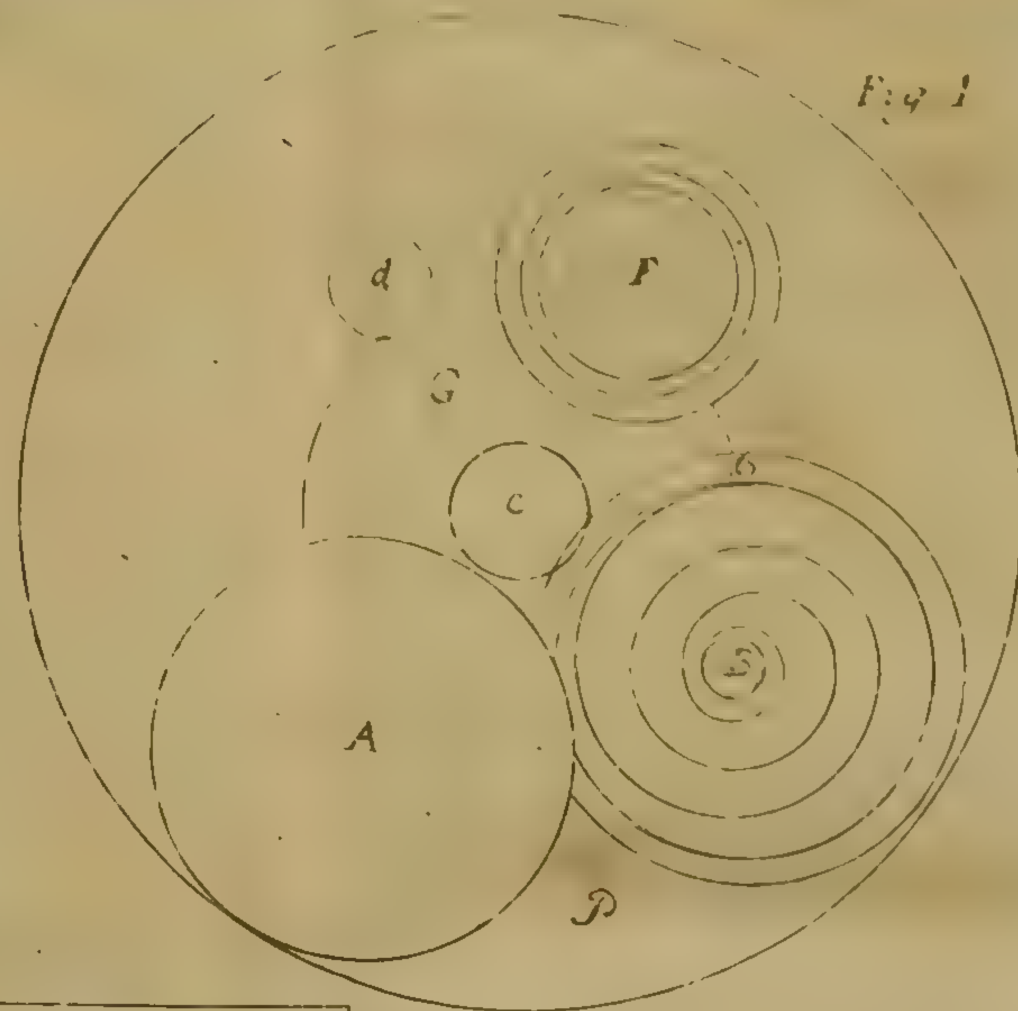
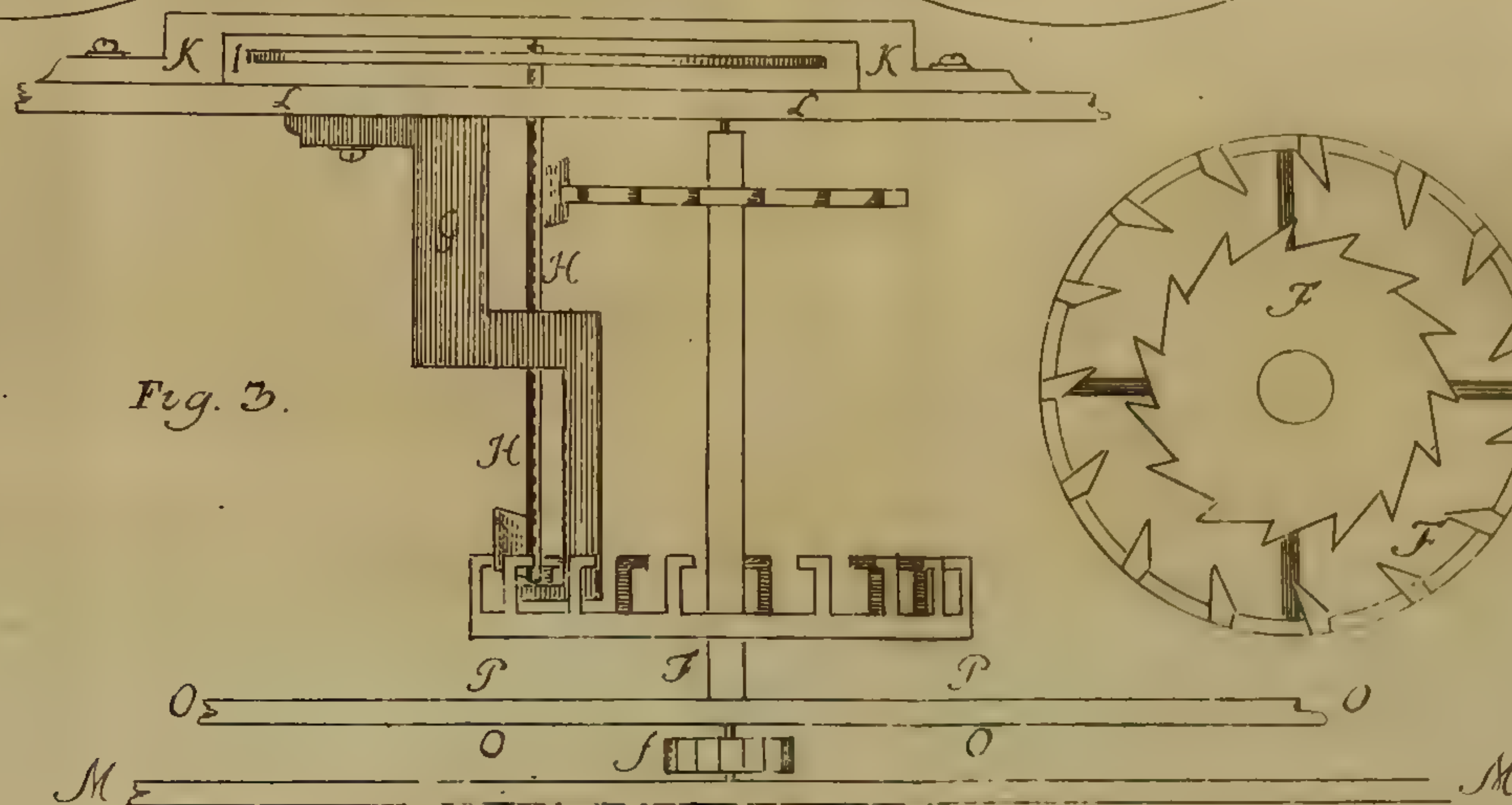
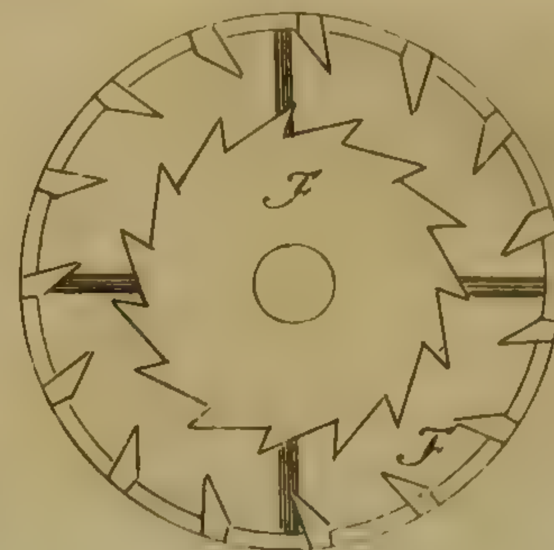


Fig. 1
d
F
G
c
A
P



K
K
L
L
G
H
H
Fig. 3.
P
F
P
O
O
O
O
f
M
M



F
F
Fig. 4.





KONGL. VETENSKAPS-ACADEMIENS HANDLINGAR,

FÖR MÅNADERNE
OCTOBER, NOVEMBER, DECEMBER,
År 1762.

PRÆSES
Herr Doct. ROLAND MARTIN,
Anatomiæ och Chirurgiæ Profeſſor.

RÖN och FÖRSÖK
Om de Contraira Electriciteterne vid Laddningen och därtil hörande delar;
III. Afhandlingen.

Uti denne Afhandling ſkal viſas Glaſets verkan på de yttre delarne, Beläggningen *b*, och

Ledaren *E*, 1:o under påstående Laddning, och 2:o efter den samma.

§. 26.

All den Electricitet, som uti dessa delar upväckes, härrörer ifrån Glasets frånvända sida (a). Vi känne denna sidans förändringar, som bestå däruti, at först dess naturliga förråd utdrifves och därpå återhämtas. *Delarne b och c emottaga fördenskul först den utdrefna positiva Electriciteten och afleda den samma. Därpå åter tilföra de, och ersätta bristen uti denna ytan*(a). Vi slute det, af de förändringar, som Contraire Electriciteterne däruti undergå.

VIII. Försöket.

§. 27. B och C (*) skjutes tätt intil A, och förbindes med Electricer-kulan, som sättes i gång, då (a) blir *positiv*. Om nu andra beläggningen (b) på en tum nära föres emot *a*, och dess Ledare E därmed förenas, blir

Verkan. Den förutgående vanliga *fördelningen*. 1.) E blir positiv. 2.) Afdragen behåller det.

3.) b afförd är *negativ*. 4.) b med E förenad mister alt likasom E. Hvilket händer så ofta försöket repeteras.

5.) Afledes den *positiva* Electriciteten ifrån E n. 1. så flockinar den; men b och E, utom atmosphæren af Glaset förenade, äro *Negative*.

IX. Försöket.

§. 28. Alt lämnas som förr, men b skjutes nu tätt intil Glaset; E til b; kulan vrides.

Ver-

(*) *De härtil hörande Figurer finnas på Tab. V. uti näst föregående Qvartal, hvaruti de tvänne första Afhandlingar i detta ämne äro införde.*

Verkan. 1.) Ledaren E blir som förr, *positiv*, och behåller det, då den afföres.

2.) b, år ock *positiv*; afförd behåller det; b och E förenade åro *positive*.

3.) Denna meddelta positiva Electriciteten, blir, om försöket flera gånger uprepas, och hvar gång Electriciteten bårttages ifrån E och b, småningom svagare: blir omsider ingen; hvarpå altid den uti föregående försöket omtalte fördelningen följer. E år *positiv* och b *negativ.*

4.) Om b och E icke således afföras, utan i det stället ifrån E utlockas gnistror, åro desse först starke, aftaga omsider, och försvinna. E kommer uti *naturligt* tillstånd; afförd behåller det; b åter år då starkt *Negativ*; och gör E med sig *Negativ* då de föras ihop.

5.) Om sjelfva ytan a då undersökes, år den ånnu något *Positiv*.

6.) Om b och E återföras til glaset negative, *försvinner* detta uti E; men åro de förut vidrörde, blir E litet *positiv*, och b år *negativ*; förenade, *mista* de ock detta, hvilket äfven sker då de förenade tillika skiljas vid Glaset. Desse försök kunna ock med b allena anställas, hvilken oelectrisk förd til Glaset, blir litet *positiv*; afförd mister det; vidrörd då den år vid Glaset, blir *negativ* då den afdrages. Hvilka förändringar ännu uti beläggningen åro ganska tydelige, fastån på sjelfva Glaset föga eller ingen Electricitet förspörjes.

§. 29.

Dessa Rön intyga, at b och C, emottaga och afleda den ifrån Glaset utdrefna Electriciteten, e-

 me-

medan de undergå alla de ombyten som kroppar lida, då de insånkas uti andras positiva Atmosphærer. Electriska Materien utdrifves ifrån b til E, och tilflyter ifrån a, så långe b såsom en stor yta kan emottaga den samma. Då detta uphörer, dels för denna orsak skul, dels för det b icke så aldeles wål rörer a, behåller Glas-ytan något qvar, år litet positiv, och förmår endast, likasom på långre afstånd §. 27. fördela, och ifrån b til E utdrifva Electriciteten, hvilket påstår så långe a år positiv, och kulan i gång §. 21. n. 2. Man kan fördenskul icke såkert sluta, at Glaset förlorat all Electricitet, då den uti belåggning och ledare slocknat. Något hånger af laddningen qvar, hvilket först mårkes då delarne skiljas åt. Vi få vidare fram, tydligare bevis dårpå.

II. Glasets Verkan på andra Belåggningen b och ledaren E, efter Laddningen och vid dess uttagande.

§. 30.

Glaset år fullt laddat, då all den ifrån a utdrefna Materien afledes, och dess Electricitet slocknar. Om dess Electricitet skal åndra sig, och blifva Negativ, måste kulan stanna, C och B afföras, eller göras afledande §. 21. n. 5. Detta år början til Laddningens uttagande, hvarvid b och E förhålla sig på följande sått.

X. Försök.

§. 31. Glaset laddas, förmedelst B och C, som röra A, Electriciteten ifrån a afledes, at den blir svag och slocknar. B och C lemnas vid Glaset, men göres afledande, genom en ned-

nedhångande kåd, då a år *negativ.* Dårpå flyttas b och E förenade, på en tum nåra til Glaset.

Verkan. E blir *negativ.* b åter *positiv,* med alla de förändringar, som medfölja den ofta omtalte fördelningen, då de skiljas, förenas och vidröras. Hvaraf inhåmtas, at Elect. Materien ifrån E gifver sig til b, emot a, til at upfylla dess brist, hvilket för afståndet skul icke kan ske, utan qvarstannar uti b, samt går tilbaka til E, om de föras ifrån Glaset: likasom det sker uti alla Negativa kroppars atmosphærer.

XI. Försök.

§. 32. Alt inråttas som förut, men beläggningen *b* skjutes tått intil Glaset.

Verkan. 1.) E blir starkare *negativ,* och afförd behåller det.

2.) b afförd år ock NB. de första gångerne *Negativ,* men blir omsider alt starkare *Positiv.*

3.) b och E förenade åro fördenskul först *negative,* omsider *uti naturligt tilstånd,* och slutel igen *positive,* efter som b förhåller sig.

4.) Föras de förenade rörde eller ovidrörde til Glaset, år E altid *Negativ.*

§. 33. Håraf rönes, at Glas-ytan a, först verkeligen emottager och röfvar til sig Materien ifrån E til b; dåraf upfylles dess brist, så vida den stora ytan, och något litet afstånd det tillåter, hvarpå endast fördelningen ifrån E til b qvarblifver. Hårvid år dock mårkeligt: at b som undfår dess Materia af E och dåraf blir positiv, omsider åger mera ån E kunnat gifva ifrån sig, och gör E med sig positiv.

Detta öfverſkottet kan icke hårröra af Glaſet, ſom är negativt, utan måſte igenom E och hörnen på b, dragas utur Luften, och qvarſtanna uti b, når den icke i proportion kan få en tilräckelig quantitet ifrån E. At ſå ſker, gifva följande Rön anledning at tro.

5.) Om E, då den ligger vid b, och denna vid Glaſet, är *negativ,* och vidröres med fingret; minſkas deſs *negativa* Electricitet, och omſider ſlocknar, hvaremot b då den afföres, finnes vara långt ſtarkare *poſitiv* än förut, hvilket tilſtånd meddelas åt E; men åter uti båda förſvinner, då de föras til Glaſet.

6.) Glaſets yta a, finnes härvid ännu vara litet Negativ. Hvilket ock på detta ſättet kan förſtöras.

Såſom nu härvid briſten uti E, upfylles, och det poſitiva tilſtåndet uti b förökes genom fingrets vidrörande, är troligt, at en mindre lätt propagation förut ſkedt, ifrån ſjelfva luften.

Alla omſtändigheter tilſammans tagne, intyga: *At glas-ytan a efter laddningen återhämtar och til ſig tager, igenom b och C, den förut utdrefne och förlorade Electriſka Materien.*

IV. Afdelningen.

Om Laddnings Glaſets, och i ſynnerhet den åtvända ſidans A verkan, på förſta Beläggningen B och Ledaren C.

§. 34.

Jag har uti det föregående förbigått denna verkan, ſom likvål är en ibland de angelägnaſte

at

at kånna vid Laddningen. Glas-ytan A undfår en Communicerad positiv Electricitet at delarne B och C. Som nu alla Electriska kroppars verkningar åro Reciproque, verkar ock A tilbaka på B och C, och åstadkommer några förändringar, som förtjåna at anmårkas. Några försök gifva anledning at tro: det A, först *drager Electriska Materien åt sig, och befrämjar sin egen Laddning; men alt efter som den upfylles, tilbaka drifver Materien, och emotstår Laddningen.*

XII. Försök.

§. 35. B föres på en half tum nåra intil A, och förbindes med Ledaren C, på hvilken tvånne trådar eller visare åro fåstade. C Electriceras dårpå med en god Glas-tub, hvarigenom trådarne utvidga sig och upstiga til en viss högd. Om nu

1.) C och B undersökas, åro de positiva, skilde eller förenade med hvarandra, och åga en Communicerad Electricitet.

2.) Om C drages ifrån B, behålla trådarne deras stånd. Men afdrages B, och föres til C, stiga trådarne mårkeligen högre. Hvilket likaså hånder, om C och B tillika flyttas ifrån Glaset.

3.) Föras C och B förenade eller skilde åter til Glaset, nedfalla trådarne, och taga sitt förra stånd; men åter stiga om de föras dåritrån.

4.) Electriceras C och B, utan at vara i grannskapet af Glaset, åndra trådarne sig icke, C och B må skiljas eller förenas.

Håraf år klart, at Glaset drager Electriciteten åt sig, och dårigenom befrämjar dess olika

fördelning och ökning uti B, så länge de äro vid Glaset; men drages B därifrån, utsprider sig dess Electricitet jämt öfver C och B, hvaraf C blir starkare positiv. Som nu den positiva atmosphæren af B, efter det föregående, verkar på Glaset, och laddar det samma; finnes häraf, at denna Glasets attraction, i början befrämjar denna verkan, och öker förrådet uti B.

5.) Om B skjutes tätt intil Glaset, händer alt det samma uti högre grad, och skilnaden imellan C och B är ännu större.

6.) Ännu tydligare blir den olika fördelningen och ökningen uti B, om på andra sidan, b och E skjutas til Glaset och göras afledande.

b och E såsom afledande, befrämja således ock därutinnan första Laddningen, at de bidraga til Glasets starkare attraction, förmodeligen i det de emottaga och bärtföra den vid samma tilfälle ifrån ytan *a* utdrefne Materien.

XIII. Förfök.

§ 36. Beläggningarne B, b skjutas tätt emot Glaset, och förbindas hvar med sin Ledare C och E. Den förra C förenas med kulan, den andra E göres afledande med en kåd. Glaset är nu på vanligt sätt til Laddning inrättadt. Kulan sättes i gång.

Verkan. 1.) C och B, undfå icke så hastigt, som då de icke röra Glaset, eller detta på andra sidan ej är afledande, Electriciteten, hvilken dock småningom ökes, och kommer til samma Grad, som voro de lediga.

Ty Glaset tager åt sig och uptylles af den Electricitet kulan meddelar. Om ytan A således up-

upfylles, låmnas mera qvar uti Ledaren, och dess Electricitet tiltager.

2.) C och B således liggande vid A, åro altid *positiva.* Finnas ock båda behålla det, då de skiljes vid Glaset, *den första gången.* B år i början, lika som uti §. 35. något starkare positiv ån C. Men denna skilnad blir alt mindre och mindre, ju mera Glaset laddas, och C qvarhåller positiv Electricitet.

3.) Sedan C hunnit få så mycket möjeligt år, skiljes den vid kulan, och afföres, då dess trådar behålla deras stånd och positiva Electricitet. B afförd år ock positiv *första gången.* Afledes detta ifrån C och B, och de skjutas å nyo til Glaset, likvål utan at vidare med kulan Electriceras; år C då den å nyo afföres, positiv. B åter nu och ehuru ofta förlöket repeteras, *Negativ.*

4.) Detta *Negativa* tilståndet uti B tiltager alt mer och mer, ju oftare det försökes, och gör Ledaren C, då de föras ihop, *negativ.*

5.) Om C och B tilsammans föras emot Glaset, blir C åter *positiv,* men dragas de båda dårifrån, *Negativ.* Hvilka ombyten ganska tydligt skönjas på trådarne, hvilka vid dessa ombyten, hastigt falla ihop och åter gifva sig ut med Contrair Electricitet. Detta lyckas så långe någon Laddning år uti Glaset.

6.) Om C vidröres med fingret, och en gnista dårifrån uttages, då B och C ligga vid A; minskas positiva Electriciteten uti C; men B afförd år desto starkare *Negativ.*

§. 36.

Dessa Rön tyckas innehålla några svårigheter, men torde dock, om det förbeskrefne ihoptages,

Q 5 dår-

dårmed låta förena ſig. Glaſet drager åt ſig och ökar Electriſka Materien uti B. §. 35. Kulans tryckning befrämjar denna verkan, och trycker Materien emot A. §. 9. Dåraf undfår omſider A en meddelt poſitiv Electricitet §. 16, ſom uti A likaſom ihoptryckes, ſamt ſåledes efterhand verkar emot ſjelfva Electricer-kulan, i det hon ifrån B til C utdrifver Electriſka Materien, gör B negativ och C poſitiv, och ſåledes hindrar och balancerar deſs verkan och ſjelfva Laddningen. Fördenſkul qvarſtannar all den Electricitet kulan meddelar, uti C, och utſprutar igenom deſs hörn och ſpetlar, hvilket icke förut ſker, innan Glaſet år fulladdadt, och öfveralt angifves ſåſom et tecken til full Laddning.

§. 37.

De ſiſta Rön intyga, at A, ſedan den ſåledes blifvit poſitiv, utdrifver ifrån B mera ån C qvarhålla kan och undfår, emedan den gör C med ſig negativ, då de ifrån Glaſet ſkilde förenas. Det förlorade förrådet lårer gå öfver uti Luften och bårtföras; ty at någon afledning förorſakar denna förändring, intygar fingrets vidrörande, ſom gör B ſtarkare *negativ.* Såſom Glaſet imedlertid hårvid altid förlorar något af deſs Laddning, år klart, at tillika något af den uti Glaſet ſamlade Electriciteten igenom C utſtrömmat. Om C varit ſtörre, hade detta icke håndt, hvarföre ock ſåſom en practiſk regel håraf följer: *at tunna belåggningar och ſtora ledare åro vid laddningen af god nytta, i det de något hindra detta frivilliga utſtrömmande.*

§. 38.

Det poſitiva tilſtåndet, ſom förſta gången uti ledare och belåggning mårkes, hårrörer endaſt

at

at Electricer-kulan, hvilken, så länge den verkar, likasom qvarhåller något mera af det som Glaset sedermera utdrifver. Detta kommer til pass vid laddningens uttagande och stöten, som altid är något qvickare och starkare, om *kulans gång småningom påskyndas, och skottet, då den är som starkast, aflossas.* Om det hitintils omtalte motstånd Glaset gör emot kulan, alt efter som det mera och mera laddas, icke kan komma i jämvigt med kulans tryckning, tränger laddningen sig alt vidare in, går ändteligen tvärt igenom Glaset, och spräcker det samma uti sin hastiga genomgång med en stor smäll §. 23. Fördenskul är icke rädligt, at ladda stora tunna Glas med starka kulor, til den Grad vi förut kallat en full laddning, hvarvid på fråvända sidan all Electricitet är bårta; utan man måste vara nögd med mindre.

§. 39.

Vi kunne i anledning af dessa Rön tilskrifva Glas-ytan A de förutnämde verkningarne. 1.) *drager den och likasom framlockar samt qvarhåller Electriska Materien uti B. 2.) Tager något af denna Materien småningom til sig och blir däraf positiv eller upfylld. 3.) Uti samma mon som detta sker, verkar tilbaka; ifrån B utdrifver Electriciteten; gör B negativ, och omsider därigenom åter förlorar den undfångna laddningen.*

Dessa äro nu de hufvudsakeligaste ombyten, som vid, under och efter laddningen, föregå uti de därtil hörande delar, Glaset, Beläggningar och Ledare. Jag har särskildt undersökt dem; men då sjelfva Muschenbroekiska försöket anställes, äro alla på en gång uti den beskrefne ordning tilstå-

des,

des, och utgöra en enda, men mycket ihopsatt verkan. Fördenskul lärer icke vara onödigt, at ännu anföra några försök, hvarutinnan alla delar gemensamt verka, och åstadkomma åtskilliga ganska märkvärdiga förändringar och phænomener.

V. Afdelningen.

Om några förändringar, som Beläggningar och Ledare å ömse sidor om Glaset, förmedelst Glaset uti hvarandra åstadkomma.

§. 40.

Alla dessa delars inbördes verkan, under påstående laddning, inhämtas nogsamt af det föregående. Electriska Materien propageras ifrån kulan, igenom Ledaren C til Glaset; stannar och ökas uti dess åtvända sida A, men utdrifves ifrån den andra a, och afledes igenom b och E. När detta uphörer, är Glaset laddadt, alla delar behålla det tilståndet de äro satte uti, och i följe däraf verka på hvarandra. Några af dessa verkningar ärnar jag nu beskrifva.

XIV. Försök.

§. 41. B och b skjutes til Glaset, förenade med C och E, af hvilka C med kulan, och E med en afledande kåd är förbunden. Glaset laddas til full eller något hög Grad, hvarpå C skiljes vid kulan, och ifrån E bärttages den afledande kåden.

Verkan. 1.) Electriciteten fördelar sig jämt uti alla delar. C som är *positiv,* förlorar något, och dess visare falla. E på andra sidan undfår likasom af sig sjelf en Negativ Electricitet, och dess visare stiga up til samma högd, som de på C.

2.)

2.) Om alla delar ſkiljas åt, finnas C och B äga *Poſitiv*, men b och E *negativ* Electriciret. A är *Poſitiv*, och a *negativ*; ſå at alla delar på ena ſidan äro uti et ökadt, på den andra däremot uti et minſkadt tilſtånd.

Alla deſſa förändringar äro en naturlig påfölgd af de ofvanbeſkrefne omſtändigheter, hvaruti Glaſet finner ſig. Det poſitiva tilſtåndet uti A, B, C, härrörer af den under Laddningen af kulan meddelta och qvarhållna Materien §. 36. Då kulans tryckning afſtannar; blir a *Negativ*, §. 21, och ſåledes tager något til ſig ifrån b och C, hvarigenom de uttömas §. 30. ſeq. Deſſa omſtändigheter äro fördenſkul icke oväntade, men förtjäna upmärkſamhet, emedan de endaſt hända ſtraxt efter ſlutad Laddning; men därpå anſenligen ändra ſig, ſom vidare fram anföres.

XV Förſök.

§ 42. Glaſet laddas och Ledarne C. E. lämnas frie på ſamma ſätt, ſom uti näſt föregående förſök. Man väntar litet, til deſs alt ſatt ſig uti jämvigt, hvarpå beläggning och ledare på ena ſidan dragas tilbaka, och gifves akt på det ſom föregår på de andras viſare.

Verkan. 1.) Om C och B afföras, blir E ſtarkare *Negativ*, afföres åter E och b; blir C ſtarkare *Poſitiv*, hvilket ſkönjes på trådarnas haſtiga ſtigande, då delarne ſläppa Glaſet.

2.) Skjutas delarne ovidrörde åter til Glaſet; falla trådarne på andra ſidan ned til deras förra ſtånd.

3.) Härvid anmärkes likaledes, at detta endaſt händer ſtraxt efter ſkedd laddning, innan de-

delarne på något sätt blifvit vidrörde, ty då ändrar sig alt, märkeligen.

Orsaken til denna Electricitetens förstärkning, genom de andra delarnas afdragande, är förmodeligen, efter det föregående, den: At b, såsom en Negativ yta, då den afföres, icke vidare drager det uti C, B, A, ökade förrådet, som gifver sig ut til C och B. Åter blir a starkare Negativ då B och C bårtföras §. 21. 3. och deras tryckning uphörer, som gifver a tilfälle, at ifrån b och E återhämta någon del af deras Electricitet och förorsaka en starkare brist. Förenas åter delarne, återkommer den förra jämvigten.

XVI. Försök.

§. 43. Glaset laddas, och Ledarne lämnas frie som förut, på det Electriciteten må jämt utsprida sig, och visarne taga deras stånd. Om nu Ledaren C på ena sidan vidröres med fingret, och blir afledande, upstiga trådarne på den andra E, i en hast: vidröres åter E, blir C i samma moment starkare Electrisk, och trådarne stiga. C är likvål altid positiv, och E negativ, ehuru ofta försöket anställes. Detta kan länge fortsättas, och Electriciteten ifrån en sida drifvas til den andra, utan at Glaset mister dess laddning, hvilken likvål efterhand därigenom försvagas.

Orsaken til detta af Herr RICHMAN uptäkte Rönet, som här för sammanhanget skul införes, lärer af det följande någorlunda kunna inhämtas.

XVII. Försök.

§. 44. Det föregående försöket anställes, och Ledarne vidröras ömsom några gånger. Om nu delarne undersökas, äro

1.) C *positiv*, E *negativ* likasom förut. De behålla ock detta tillstånd då de skiljas ifrån deras beläggningar.

2.) Däremot är B, då den afföres, *Negativ*, och b *positiv*, och det så starkt, at då de med C och E förenas, destruera de deras Electricitet, och göra dem med sig likartige. C blir jämte B, *negativ*, och E af b *positiv*.

3.) Återföras delarne til Glaset ovidrörde, blir åter C *positiv* och E *negativ*.

4.) Det samma händer, ehuru ofta försöket repeteras. Om Glasets ytor därvid undersökas, är A *positiv* och a *Negativ*, hvaruti likvål ibland någon ändring framter sig.

5.) Tillika märkes, at Glasets Electricitet eller laddning, härigenom märkeligen aftager, hälst om imellan hvar gång B. C. b, E. dragas därifrån, deras Electricitet bärttages med fingret.

§ 45.

Vi se, at dessa förändringar och Electriciteter äro skilde ifrån det, som § 41. händer straxt efter laddningen. Fingrets vidrörande är det enda som nu tilkommit, och gör denna skilnad, som följakteligen måste härröra af Materiens af- eller tilförning. Jag har ofvanföre nog tydeligen bevist, at delarne B och C, straxt efter laddningen äga någon meddelt positiv Electricitet, som icke härrörer af laddnings-glaset allena, utan af kulans tryckning §. 36. § 38. Om detta förrådet afledes, verkar Glasets yta A, allena, som en positiv kropp, fördelar Materien, och utdrifver den ifrån B til C, hvarföre B blir *Negativ* och C *positiv*. Såsom ock a, straxt efter slutad laddning, då

då C och B blifva ledige, undfår negativ Electricitet §. 21. seq. Emedan nu kulans tryckning uphörer; intager den något af b och E, som blifva negative §. 41; men då detta en gång genom fingret ersåttes, fördelas endast Electriciteten, och lockas ifrån E til b, hvarföre b år *positiv* och E *negativ*. Den återstående positiva Electriciteten uti A,B,C, gör samma verkan som kulans tryckning, hvarföre ock om den genom ofta afdragning minskas, a altid mera emottager, upfylles, och Glasets naturliga tilstånd dårigenom återställes.

XVIII. Försök

§. 46. Glaset laddas, Ledarena låmnas frie, vidröras ymsom någre gånger, låmnas åter frie, at C får taga dess positiva och E dess negativa tilstånd. Om dårpå delarne på ena sidan afdragas, skilde eller tillika, byter Electriciteten om på andra sidan af sig sjelf. Så at om

1.) E och b dragas bårt, blir C som år Positiv, *negativ*.

2.) Om C och B afdragas, åndrar sig E ifrån negativt til Positivt.

3.) Återföras de afdragne delarne ovidrörde til Glaset, byta delarne på de andra åter om och C blir positiv, E negativ. Hvilka ombyten ögonskenligen rönas på deras trådar eller visare, som falla ihop och åter med Contrair Electricitet gifva sig ut: och continuerar detta Rönet så långe laddning år uti glaset.

4.) Jag måste likvål påminna, at dessa ombyten böra i akttagas, i det samma som delarne afdragas; ty få de stå en stund, återtaga de af sig sjelfve deras förra Electricitet, C blir posi-

tiv

tiv och E negativ, oaktadt delarne på andra sidan åro skilde ifrån Glaset.

§. 47.

Vi finne hår åter en mårkelig skilnad ifrån det som i §. 42. rôntes straxt efter laddningen. De qvarliggande delarnas Electricitet fôrblef af samma slag; men fôrstårktes. Nu sedan delarne varit vidrôrde, byta de om och undfå Contraira Electriciteter. Detta hårrôrer således endast af vidrôrandet. Dylika fôråndringar fôrorsaka i bôrjan svårigheter; men fôrtjåna, om de ståndigt hånda, all upmårksamhet. Orsaken dårtil torde ock af det fôregående kunna någorlunda utredas: Såsom jag uti mångfaldiga Rôn visat, at Ledarenas tilstånd måst hårrôrer af Belåggningarne, behôfve vi i synnerhet fåsta vårt ôgnamårke på dessa. Fôrst efter laddningen, år B *positiv*, och b *negativ* §. 14. Vidrôras de, eller ock deras Ledare, blir sedermera B *Negativ*, och b *positiv* §. 44. Glasets yta A år altid i sig sjelf *positiv* och a *negativ*. Fôrdenskul alternera Electriciteterne af de fyra taflor B. A. a. b. samma ordning fôlja ock Ledarena. C år pos. B neg. A pos. a neg. b pos. E negativ. Som nu alla dessa verka på hvarandra, och några dåraf tagas bårt, blir de andras tilstånd åndradt. Glas-ytan A år imellan tvånne negativa ytor B och a; ytan a åter imellan tvånne positiva, A och b. Om fôrdenskul b bårtfôres, verkar a allena på A och minskar dess positiva tilstånd §. 14. A verkar dårfôre ock mindre på B, som år Negativ: denna återhåmtar altså något af sitt til C utdrefna fôrråd, och mera ån C innehåller §. 36. n. 3. 4. §. 37. gôr den samma

dårigenom Negativ, och byter om dess Electricitet. Denna brist upfylles småningom utur luften, likasom bristen uti a, hvarföre ock C efterhand frivilligt återtager sitt tilstånd; som sker ännu fortare, då det Positiva b åter tilföres. På samma sätt förklaras ock de ombyten, som uti b och E föregå, då B och C afdragas på andra sidan; oaktadt här äro oliknämda Electriciteter. Altsammans bestyrkes däraf, at Laddningen så ansenligen försvagas, om delarne hvar gång beröfvas af all Electricitet. Försöket §. 43. kan ock tämmeligen härigenom begripas och uplysas.

XIX. Försök.

§. 48. Om Glaset är laddadt, och Ledarne frie, lägges den ena handen vid delarne på ena sidan, och med andra handen vidröres någon del på andra sidan om Glaset.

Verkan. 1.) En långt starkare gnista och smäll upkommer, än den är, som delarne på ena sidan allena gifva.

2.) Den således vidrörande Personen känner en häftig stöt och ryckning igenom armar och bröst.

3.) Uti Ledare och Beläggningar förspörjes härpå ej den ringaste Electricitet, hälst om händerna en liten stund qvarhållas på båda sidor.

Såsom detta är det allmänt bekanta, och af många til de minsta omständigheter undersökta Muschenbroekiska försöket, vil jag icke uppehålla mig därvid. Vi finne, at alla förenämda omständigheter nu på en gång stöta tilsammans, at Glasets yta A gifver ifrån sig, och a återhämtar, den undfängna och förlorade Electriciteten. Hvilken uti dess hastiga öfvergång ifrån A til a, igenom

hom armar och bröst, förorsaka denna stöten, och andra häftiga verkningar. Därvid återstå likvål några förut icke så noga i akt tagne omständigheter, hvilka jag kårteligen ännu til slut årnar anföra.

XX. Försök.

§. 49. Glaset laddas, Stöten uttages på nu beskrefne sätt, och de oelectriska Ledarena E. C. föras at. Om nu B. b undersökas, finnes

1.) At de icke visa den ringaste Electricitet, så länge de ligga vid Glaset.

2.) Föras de åter tillika, eller hvar för sig, ifrån Glaset; äga de en öfvermåttan stark sprakande Electricitet, som uti B är *negativ* och uti b *positiv*.

3.) Återföras B och b ovidrörde til Glaset; försvinna dessa Electriciteter.

4.) Hvilka nästan starkare än förut däruti visa sig, om den ena Beläggningen B t. e. med handen vidröres, under det den andra b afdrages och undersökes.

5.) Afledes denna Electricitet, då B och b äro vid Glaset skilde, och åter föras däremot; är B litet *positiv*, och b *negativ*.

6.) Afdragas de således, utan at vidröras; äro de såsom förr, utan all Electricitet.

7.) Men B är negativ och b positiv, lika starkt som förut, om de med båda händer tillika tryckas emot Glaset, och därpå afföras.

8.) På detta sättet kan Glaset flera dagar och veckor å rad märkeligen electricera Beläggningarne, ehuru ofta försöket uprepas. Denna

förmågan försvagas efterhand, men kan icke efter behag Glaset fråntagas: den har ock, vid klart och torrt våder, ofta af sig sjelf åter infunnit sig uti Glas, som tycktes hafva den samma aldeles förlorat.

§. 50. Dessa Rön tyckas vid första påseende vara mera besynnerliga, än de verkeligen äro. Om vi antage det, som verkeligen därvid händer, at Glaset nämligen behåller en del af laddningen qvar, som icke uttages förmedelst Beläggningarne, och således ytan A verkar såsom en positiv, och a som en Negativ kropp, på B och b; är icke underligt, at desse undfå Contraira Electriciteter inom deras atmosphærer, då de vidröras af en afledande kropp, hvilken ifrån B afleder den utdrefne Materien; men tilförer åt b det förrådet, som Glas-ytan a drager til sig, utan at emottaga det samma, likasom vore B och b något skilde vid A och a.

§. 51. Det skulle väl tyckas vara lättaste vägen at häruti förvissa sig, om Glasets ytor A och a omedelbarligen undersöktes; men detta förer någon svårighet med sig. Glasets ytor finnas ofta nu, likasom vid starkaste laddning, icke äga den ringaste Electricitet; åter äro de ibland tillika positive; däremot en annan gång båda Negative. Äro de, hvilket äfven händer, Contraira, då finnes A positiv och a negativ. Dessa förändringar tycktes förorsaka oreda och osäkerhet, hvarföre jag gifvit noga akt på huru de hända, och har sluteligen funnit dem vara regelbundne på följande sätt.

1.) Glas-taflor, hvarmed ifrån början det i §. 17. n. 3. beskrefne försöket varit anstäldt, äro ock,

ock, efter uttagen ſtark laddning, likaſom uti det förſöket, *Negative* på båda ytor.

2.) Laddas en ny och obrukad tafla, och ſtöten då uttages; år A merendels *poſitiv*, och a *negativ*.

3.) Men i alla omſtåndigheter kunna båda ytorne at en laddad tafla, efter behag få en Negativ eller Poſitiv Electricitet, om dårmed förfares på följande ſått:

Glaſet blir Poſitivt eller Glas-artigt på båda ſidor: Om efter ſkedd och uttagen laddning och ſtöt, handen låmnas vid *förſta Belåggningen B*; den andra b flyttas ifrån Glaſet; beröfvas; återföres til Glaſet; vidröres och tryckes med fingret emot Glaſet; afföres; beröfvas; återföres, &c. Hvilken operation flera, ånda til femtio gånger, fortſåttes. På ſlutet tryckas båda Belåggningarne emot Glaſet, och afdragas *ovidrörde* på en gång, då B år Poſitiv, b negativ; men A och a båda Negativa:

Åter igen blifva båda ytorne A och a Poſitiva: Om handen efter uttagen Laddning låmnas vid b, och den beſkrefne operation företages med B.

Göres taflan på detta ſåttet förſt Poſitiv, och ſkal efter den förra operation blifva Negativ, hånder uti genomgången, at dåruti inga ſpår til Electricitet finnas, jåmvål finnas Poſitiva och Negativa ſtållen om hvarandra på ſamma ſida, efter ſom Belåggningen kommit at olika ſått röra vid Glaſet. Man må dåraf icke låta förvilla ſig, utan fortfara med arbetet, til deſs verkan blir ren och tydelig.

§. 52.

Fruktade jag ej, at redan alt för långt hafva öfverskridit den behageliga kårthetens grånsor, kunde ånnu många mårkeliga omståndigheter hårvid anföras. Men jag vil nu stanna hårvid och sluta dessa undersökningar om Contraira Electriciteter vid laddningen, sedan jag för dem, som torde vilja eftergöra dessa försök, påmint:

1.) At de åro anstålde med en lagom stark Electricer-kula, som likvål varit tilråckelig, at ladda stora kolfvar i den grad, at krut dårmed kunnat tåndas, Metall-blad småltas, och hål slås igenom en bok papper. Starkare kulor torde något åndra somliga effecter.

2.) Til de måsta af dessa försök, böra tagas nya och aldrig förut Electricerade Glas-taflor, på det all oreda af den qvarhångande laddningen må undvikas.

3.) Bör Luften vara torr och ren, då dessa undersökningar båst skola lyckas och blifva tydeliga: en fuktig Luft, som mycket afleder Electriciteten, gör ofta ovåntade åndringar.

JOHAN CARL WILCKE.

BE-

BERÄTTELSE
Om
Flera Hufvudſvaga Månniſkor, Maniacis.
Och
Førſøk at hjelpa dem;

Af
JOHAN JOHANSON HAARTMAN,
M. D. Aſſeſſor och Provincial-Medicus i Åbo Høfdingedøme.



Herr Doctor JOH. JAC. WEPFER har i ſin Hiſtoria Apoplectica, in Appendice p. 687. med mycken heder talt om Opium, ſåſom et betydande medel før dem, hvilka råkat uti Raſeri (Mania), ſamt gifvit det i rått ſtor doſi. Som jag bør hafva mycken høgaktning før alt hvad denne Heders-mannen ſagt, hafver jag vid gifna tilfållen åtſkillige gånger førſøkt det. Hvad verkan det, ſå vål ſom andra mot denna bedrøfliga ſjukdomen føreſlagna medel, haft, utviſa følјande Caſus.

1. Dragon-Huſtrun ANNICA från Sagu Socken, ſom 1759 var den førſta uti Åbo Stifts Lazaret, ſtannade, ſå mycket man efterhand kunde førſtå, uti ſitt beklageliga Raſeri, under långvarig ſorg, af en tilſtøtande ſvår alteration, føroрſakad genom deſs ochriſteliga mans hårda medfart. Jag fick ock efteråt veta, at hon hade någon medårfd hufvudſvaghet; ty hånnes Fader, Broder och Brorsdotter voro kånde før at ej altid hafva rediga ſinnen, och denna åfven, då hon var ogift, ſkal nå-

gra gånger visat tecken til svagt hufvud. Har eljest, och i synnerhet under sin yrsla, hatt ondt efter sömn, men nog matlust, och måste nu altid bevakas at tvånne Personer, samt händren ofta bakbindas. Hon talade ofta, fast mycket oredigt, om Eld, Tjufnad, Fylleri, och om sin Man &c. låt, dels med låck och Bröst-Såcker, dels ock medelst hotelser med Ris, tvinga sig til at taga in.

Sedan hon, för sin ankomst til Lazaretet, blifvit tvånne gånger åderlåten, öpnades ännu Tinninge Puls-ådren på hänne; maten saltades med Saltpetter, drycken koktes af Stensöte-rötter; Sinapismer applicerades uti nacken och under föttren, Camphorata låckades i hänne tilräckeligen, som ock sedermera Laud. liqv. Syd. ifrån 20 til 40 dråppar; men alt utan den minsta ändring, eller at åstadkomma någon sömn. Tvånne Scrupler Opium uplöstes därföre uti Pulegii vatten, med litet Syrup försatt, och gafs hänne däraf tionde delen i sänder hvar annan time, til dess däraf märktes påfölja någon sömn. På detta sätt fick hon den 17 Maji 10 gran Opium, innan hon fick 3 timars sömn. Den 18 gafs hänne Decoct. Tamarind. med 3 qvintin Sennets-blad, som gjorde en öpning, och til natten på en gång 6 gran Opium, då hon däraf sof 7 timar. Den 19 fick hon på flere gånger til 14 gran Opium; men utan at därefter få den minsta sömn. Den 20 gafs om morgonen 8 gran Opium til, hvarpå följde et par timmars sömn; til natten fick hon åter 12 gran Opium på en gång; men utan verkan. Den 21 gafs Decoct. Tamarind. med 1 lod fol. Sennæ och 2 gran Tar-

ta-

tarus Emeticus, hvarefter hon hade en öpning och liten äckel, samt sof därpå ifrån kläckan 2 til 7 efter middagen; til natten, efter 12 gran Opium, följde äfven någon sömn. Den 22 gafs 12 gran Opium til natten; men utan verkan. Den 23. som Decoct. Tamarindor. med 2 lod Sennetsblad gick til en del tilbakars genom kräkning; ty gafs hänne uti Ruffin 5 gran præparerad Resina Jalappæ; hon fick däretter allenast en öpning; men sof ifrån kl. 4 efter middagen til nästa morgon, den 24 kl. 5, då det ock började vidare at laxera, och hon blifva mer stilla. Til natten gafs 14 gran Opium utan verkan, allenast at hon var mer stilla, den 25 hela dagen. Sagde afton kunde intet Opium i hänne läckas, icke dess mindre sof hon hela natten därpå. Den 26 åt hon rätt ofta, hade ännu öpningar af Laxativet, som hon hade fått den 23; men af 16 gran Opium, som den afton blefvo gifna, hade hon alsingen sömn följande natten. Den 27 om morgonen kräktes hon nog, förmodeligen af Opio: blef ock svårare at styra; hvarföre hon emot natten fick 20 gran Opium, dock utan verkan. Den 28 om morgonen kräktes hon åter nog, och det svartblandadt, blifvandes därefter mer stilla af sig, och, utan at få denna afton något Opium, somnade hon, och sof 12 timar. Den 29 klagade hon öfver värk i hufvudet: Spansk fluga lades därföre i nacken; hade öpning af sig sjelf, var aldeles stilla och blygsam öfver sitt förra upförande, samt sof följande natten 7 timar. Den 30 sof hon ock flera gånger om dagen utan Opium, samt åt och drack dessimellan. Bar sig i öfrigt förnuftigt åt, och talade med redighet. Öfver Spanska flugan, som

flöt ömnigt, klagade hon ock nog, och sof följande natten utan Opiat. Den 31 åt hon håftigare, och vardt något vårre; 18 gran Opium til natten gifna, hjålpte hånne til ingen sömn, utan hon kråktes den 1 Junii om morgonen, hvarföre Decoctum Tamarindorum, med et lod Sennets blad och 3 gran Tartarus Emeticus tilredt, gafs hånne, såsom ock, efter dårpå följande upkastning, åter halft qvintin Pulvis Jalappæ och åfven så mycket Pulvis Cornachinni, af hvilket alt hon dock hade allenast tvånne öpningar. Til natten gafs 15 gr. Opium; men ingen sömn följde dårpå, utan den 2 om morgonen kråktes hon åter. Pulvis Cornachinni och Jalappæ, af hvardera halft qvintin, gafs dårföre för middagen, och til natten 20 gran Opium; men utan minsta sömn. Den 3 vomerade hon åter, falt tidigare, nämligen kl. 3 om morgonen. Det hon dessa dagar upkastade, var icke svartblandadt, såsom den 28. Hon blef i tal och åthåfvor åter dageligen vårre. Med Opium tycktes således ingen ting vara at uträtta, utan började jag dårhos, på D. MÜTZELS sått, at gifva hånne Tartarus Tartarisatus 1 lod om dagen, med Honung blandadt uti et stop vatten; men til nåttren Opiat, at hvilket denna afton 20 gran gåfvos. Hela natten dårpå sof hon vål, utan at den 4 såsom förr kråkas; men de 22 gran, som hon den 4 fick til natten, gåfvo ingen sömn förr ån den 5, då hon efter hafd upkastning somnade straxt efter middagen, och sof i et til andra dagen kl. 9, utan at få något Opiat in qvållen förut. Den 6 gafs til natten 15 gran Opium; men hvarken sof hon eller kom hon til upkastning dårefter såsom förr. Den 7 somnade hon likvål kl. 11 för middagen

och

och sof til kl. 8 om aftonen. De 15 gran Opium, som hon denna afton åter fick, hade heller ingen verkan förr än dagen dårpå, då hon om aftonen insomnade och sof hela följande natten, utan at af denna intagningen hafva någon kråkning. Hon var eljest den 7 och 8 uti upförande åter förnuftig och stilla, beråttade bland annat omståndeligen om sin Mans strånghet, och hurù han til slut velat brånna up hånne; at hon misstånkte honom, som förut varit Gardes-karl, sedan Båtsman och nu Dragon, för den Kyrko-tjufnad, som i samma Socken blifvit begången, sedan han förut förfupit alt hvad hon ågde, och sedermera hade likafullt at supa före, &c. Den 9 vardt hon åter hemsk, och började sönderplåcka alt hvad hon öfverkom. 6 gran Moschus och 12 gran Opium gjorde ingen ting, icke heller de 12 gran Opium, som hon den 10 fick om aftonen. Den 11 gafs 24 gran Opium, utan at de gåfvo någon sömn; men vål ansenlig upkastning den 12 om morgonen, samt sedan först sömn den följande aftonen och natten. Den 13. 14. 15. fick hon Campher om qvållarna, til 20 à 30 gran i sånder; ibland tycktes det göra litet, men merendels alsintet. Sedan Raseriet tog faseligare til, och hon ej vidare stod at tvinga, hvarken til at taga drycken med Tartaro Tartarisato eller något annat, utan hade sig som en Best, vardt hon inköpt uti Lånets Hospital.

2. En Borgare-Dotter ifrån Åbo, hvilken ifrån sin barndom ej varit rått riktig til sina sinnen, vardt besmittad af Venerisk sjukdom, förmodeligen af sin Syster. Man började i Lazarettet at bruka för hånne Baron v. SWIETENS upgitna

na Mercurial-Spiritus. Vid det denna mårktes verka på spott-kőrtlarna, rymde hon om vintertiden bårt, var et dygn bårta, och fick sedan rődflåckigt utslag őfver ansigtet, samt vaglar på ȍgonlåcken. Man brukade sedan den Dulcifierade Mercurius uti Piller, i 10 veckors tid, i bőrjan til 4 à 6 gran; men sedan til 12 gran om dagen, utan salivering och utan mårkelig åndring på såren i halsen &c. fast Decoctum R. Enulæ med Essent. Enulæ, Pimpin. & Cascarillæ nyttjades őfverflődigt, så under sagde Pillers bruk, som ock sedan efteråt i 4 veckors tid. Under denna tid laxerade hon af Mercurio tåmmeligen, och fick ofvan och nedan en myckenhet Maskar (Lumbrici) ifrån sig. Til slut főll hon in i et håftigt Raseri, så at hon med tåg och bojor måste bevakas. Detta Raseri stillades med Julapio e Moscho L. mårkeligen, och sedan det åter tiltog, samt af Camphoratis och Chinatis ej kunde åndras, bőrjade man åter på nytt med den dyra Moschus, hvaraf hon fullkomligen kom sig főre. Såren i halsen med mera őfvervunnos ock ledermera.

3. Flickan Flinkenberg, som főregafs, dels af Månads-reningens uteblifvande, fast hon var 17 år gammal, dels ock af en főr några år sedan hafd Frossa, hafva blifvit sansnings- och minneslős samt små-fjållig, togs på főrsők in uti Lazarettet. Elix. Proprietatis s. a. och Rhabarbarina med Sale Polychresto főrsatta, til råtta stålde menses; men til főrståndet gick hon lika usel bårt igen, fast Camphorata &c. tilråckeligen bruktes.

4. Hustrun Wallborg ifrån Pikis, 67 år gammal, phantiserade ståndigt i Lazarettet őfver Lus-

Lus-ohyran, den hon ſade nåtter och dagar bita ſig, hvarföre ock hon intet annat gjorde, ån plåckade efter den ſamma, ſå vål på ſig ſom ſång-klådren, ſamt fångade och dråpte det, ſom icke var ſynbart; hade dårhos et ſtåndigt ſtånkande låte, med rys- och ſkålfningar ſamt båfvande fruktan, med ſtark långſam Puls; klagade dårhos öfver qval i magen och hufvudvårk. Åderlåtning, Camphert til 15 gran, dageligen mot nåttren nyttjadt i flere veckor, ſamt China om dagarna, gjorde alsingen åndring; Pil. fœtid. Edinb. med dryck af Polypodii och Primulæ veris rötter, ſamt Herba Serpilli, uträttade något, och Oleum animale Dippelii, 30 dråppar mot nåttren et par veckor gifvit, hjålpte hånne fulleligen til förſtåndet och helſan igen.

5. Pigan MAJA ifrån Åbo har i flere år varit plågad af Hyſteriſka anſtöter, Rheumatiſka vårkar, mycken Cardialgia och Svullen mage, ſamt imellanåt, ſåſom ock nu, varit tokug, af et argt ſinne, gulblek, talandes och ſkrattandes mycket för ſig ſjelf, dagar och nåtter. För hånne bruktes i Lazarettet om Våren Piller af Extr. Millefolii och Card. Ben. Aſſa fœtid. och Limat. Mart. præpar. āā ℥ij ℈ Caſtor. Curcumæ, Aloes præp. āā ℥j, ſå at jämn afföring underhölts; dårhos Pulver om dagarna af Valeriana, Pœonia, Jalappa, Caſtoreum och Sal Succini; Aqva hyſter. Dur. och aqua Menth. comp. til medicamentens intagning; ſtarka Camphert-pulver til nåttren med Anodynis förſatte; och efter deras fruktlöſa bruk Ol. Animale Dippelii til 30 dråppar; ſamt Cingulum fœtidum af Abſinthio, Allio,

Aſſa

Assa fœtida, Ol. Petræ & Succini; alt utan någon förbättring. Mot Sommaren låckades hon til Bruns-drickning och nyttjade dårhos Engelskt Salt i små priser; men vid vårmans tiltagande blef hon efter några veckors Bruns-drickning aldeles galen, så at hon uti håkte måste förvaras.

6. Bonden MICHAEL JOHANSON ifrån Lundo, af stark Mjält-sjuka med stark matlust och sömnlösa, orolig och galen: Sedan han de 2 första veckorna dageligen fått 1 lod Engelskt Salt, (Sal Seidlizense) med 1½ lod Honung i sin dryck, och dageligen nyttjat i 3 veckors tid af Elix. Hjårneri och Ol. p.d. Tart. ãã ℥iß med 2 Scrupler Opium författ, til nåttren 40 à 60 dråppar i sänder; miste han sin förra glupskhet, fick åter någorlunda sömn och gick ifrån Lazarettet så redig til sina tanke-gåfvor, som han någonsin förr varit.

7. Pigan MARIA JOHANS dotter ifrån Kustö, har i flera år varit tokug. Ehuru intet hopp var at kunna hjälpa hänne, hälst hännes Fader varit af samma sjuka besvårad, måste jag dock på Socknens enträgna begåran antaga hånne uti Lazarettet. Efter hon nåmnde om buller i magen och sants vara nog sömnlös; ty gafs hånne 4 à 6 dagar Pulver mot syra med Rhabarber, och sedan i 24 dagar at dricka 1 stop Korn-vatten med 3 qvintin Tartarus Tartarisatus och lika mycket Sal Seidlizense samt 2 lod Honung författ, som ock emot nåttren 50 à 60 dråppar af följande: ℞ tinct. Opii ℥j Spir. Nitri d. ℥ß Camphoræ ʒij. Dårhos underlåts ej hvar 4:de eller 5:te dag at vål koppa nacken. Sedan detta ej mårktes göra någon åndring, oaktadt at hon de måsta nåtter fick sömn

och

och hade dagelig affôrning, sattes en hank (Setaceum) uti nacken, som underhölts i några veckor, och Martialia gåfvos, så väl i Pulver som dråppar; men når detta icke heller uträtta kunde, jämte Camphert-Pulver i stora doses, bårtslåpptes hon åter i lika uselt tilstånd.

8. Hustrun ANNA CARLS dotter ifrån Kaxkerta, stannade, af misstanka öfver sin mans otrohet, uti häftigt raseri. För dess inkomst i Lazarettet hade åderlåtning och Camphert-Pulver utan verkan blifvit brukade. Man låt hånne därföre nyttja den förr otta nåmnda drycken med Tartaro Tartarisato i 20 dagar; därjämte koppades nacken några gånger väl djupt, når hon märktes blifva liksom modigare, och det altid med någon verkan. Sist nyttjades för hånne hvarje morgon Stål-kulan uti 1 qvarter vatten, jämte dråppar af Elixir uterinum Holm. med lika mycket Liqvor Cornu Cervi Succ. och något Camphert försatt, til 40 i sänder. Efter 6 veckor vardt hon fullkomligen restituerad.

9. Linväfvare-Gesällen LINDGRENS Hustru uti Åbo, som öfver förmågan ville utgrunda de Theologiska sanningarnas hemligheter, började först at små-grubbla öfver dem; men stannade til slut i sådant raseri, at hon tarfvade publik bevakning. Vid det hon inkom uti Lazarettet, klagade hon vid redigare tilstånd öfver nog vårk i pannan, var ock något rödlätt, spåd och mager, med mörkt hår; pulsen nog låg, förmodeligen af de föregångna åderlåtningarna. Decocta Tamarind. med 1 lod Sennets-blad flera resor förnyade med Nitrosis, Anodynis, Castoreo och

Cam-

Camphoratis, sistnämnde til 15 gran pro dosi, långre tid nyttjade; Julap. e Moscho L. och hank i nacken, jämte drycker af Polypodio, Taraxaco och Nitro, tycktes ingen ting vilja uträtta. Man började därföre bruka Extractum Helleb. nigri aqvosum. 3 lod nyss præpareradt Extract ifrån det äldre Apotheket, til halft à helt qvintin pro dosi, gafs, utan at hafva någon effect. At blifva vissare om denna observation, föreskrefs samma slags extract ifrån det nyare Apotheket. Efter 2 Scrupler af detta Extract kråktes hon ansenligen; efter half drachma kråktes hon väl mindre, men purgerade dess mer, samt sedan denna portion flera gånger blef gifven, kråktes hon til slut så starkt däraf, at hon flera resor svimmade aldeles bårt. Vid efterfrågan om detta Extract, årfors, at det varit Extractum Vinosum, det år, Resinosum och Aqvosum blandadt, hvarföre rent Aqvosum på samma Apothek gjordes och föreskrefs, samt fants hafva samma verkan, fast nog lindrigare. Då sjelfva roten på bägge Apotheken vidare undersöktes, var den på det förstnämda i brättet svart och mör; men på det senare hvit och fastare (*). Med alt detta märktes dock ingen ändring i sjukdomen, vidare, än at hon vardt en tid stillare öfver nättren, förmodeligen af de myckna kråkningarna om dagarna, hvarföre man sedan i 5 veckors tid hvarje dag gaf hänne uti 1 stop

(*) *Häraf torde nogsamt inhämtas orsaken til den skiljaktighet, som öfver detta Medicament varit Medici imellan: huru snart en Medicus genom en opålitelig Apothekare kan ledas bak ljuset på flera sätt; samt orsaken til misstaget uti min Gradual Disputation pagina* 42.

ſtop ölostvaſſa 1 lod Tartarus Tartariſatus, med åfven ſå mycket Honung och Conſ. Acetoſellæ blandadt, ſamt låt et par gånger vål ſcarificera nacken. Härigenom kom hon ſig fulleligen före, och för någon tid ſedan, då hon var och tackade mig för omſorgen jag haft för hånne, fants hon då munter och gladlynt, mer liffärgad ån förr, och i fyllighet mårkeligen tiltagen.

10. En Dragon-Huſtru ifrån Rimito, ſom utan at raſa var orolig och envis, och ſå vål nätter ſom dagar talade med ſig ſjelf och andra, om onda andar ſom plågade hånne i underlifvet, klagade ſtundom öfver vårk i hufvudet, hade lagom puls och var något blekagd. Sedan hon några gånger laxerat, gafs hånne af Extracto Hellebori nigri aqvoſo, ſom, til 2:ne Scrupler gifvit, förorſakade kråkning, men til 26 à 30 gran laxerade. Sedan detta 10 dagar alla mornar, jämte Pulver af 15 gran Camphert, ibland med Anodynis förſatt, alla qvållar blifvit itereradt, utan minſta åndring, koppades hon vål djupt uti nacken, och fick dårpå någon tid Tinct. fœtid. L. ſom ock Spirit. Nitri dulc., bägge med tilråckelig Camphert förſatta; men åfven utan båttring. Som hon ibland klagade öfver något ſom tryckte hånne i ſidan, ſamt ſpånde hånne under hjårtat, fick hon i 7 veckors tid 1 lod Tartarus tartariſatus med 1½ lod Honung i 1 ſtop ölostvaſſa dageligen at nyttja, mot ſlutet laxerande Piller med Limat. Martis, ſamt ſiſt ſtarka Stål-Tincturer och Viner. Detta alt oaktadt, var hon, vid utgåendet från Lazarettet, lika taltrångd och vidſkepelig &c.

11. SUSANNA OLOFS dotter ifrån Österbotten, kom egenteligen för sina Veneriska qvarlåtenskaper til Åbo Lazaret, för hvilka hon flerestådes undergått Curer och Saliveringar; men fants dårhos redan vara skadad til sina sinnen. Sedan hon öfver år och dag brukat Bar. v. SWIETENS Mercurial Spiritus, 4 à 5 veckor i sånder, uti små doses, jåmte Decocter &c. och hon fulleligen blifvit hulpen ifrån sin förstnåmnda sjukdom, gafs hånne efteråt i flere månader dageligen, 1:o 3 qvarter dryck med 1 lod Stensöta, 1 qvintin Helleborus niger och Sal Prunellæ tilredt, 2:o droppar af 3 lod Spir. Cochlear. med 2:ne qvintin Extr. vin. Hellebori nigri, til 30 i sånder 2 gånger om dagen at taga, samt 3:o mot nåttren af 1 lod Tinct. Opii, 2 qvintin T. Croci och halft qvintin Camphert, til 20 droppar i sånder, at bruka. Ingen synnerlig åndring kunde dock hårmed vinnas.

12. Pigan LISA MICHELS dotter ifrån Laetala, var vid inkomsten uti Lazarettet egenteligen besvårad af en sort Fallande-sot, eller råttare en Darr-sjuka (Hieranosos), ty vid paroxysmerna skålfde och skakades hela kroppen, såsom på den dår får stark Frossa, så at sången gungade, ledamöterne rycktes fram och åter, ibland rått fort, ibland långsamare, ibland några minuter, ibland hela fjerndels timen, ibland ock långre i sånder, stundom flere resor i timen, stundom hela dagen igenom, utan vetterlig anledning eller orsak, utan at på somliga dagar mårka någon paroxysme, eller under de samma at kånna någon kyla, eller at dårunder mista målet och sansningen; de slötos ibland

ibland med djupa andetag (fufpiria), utan fömn, med någon hufvudvårk. Hon klagade för öfrigt mellan paroxyfmerna öfver et dragande i nacken och öfver hårdheter i tungan, fom likvål ej voro kånbara, fade fig ock fått detta efter en alteration. Faft jag, enligt Pråftens gifna betyg, fkulle några år förut hafva hulpit hånne ifrån famma fjukdom, medelft Stål-kulans ordinerande, låt jag nu en tid bårt åt hånne förft bruka dels Eff. Caftor. & Aff. fœt. med Eff. Succini och Ol. Animale Dippelii, dels Eff. Succini med Spir. Nitri dulc. och Camphora; dels ock Spir. Salis Ammoniaci fuccinatus Wurt. med Camph. och Caftoreum, famt fedan Piller af Valeriana, Limat. Mart. och Glob. M. par. med Aloe och Thereb., fåfom ock Pulver af China med Nitro och Ol. anim. Dipp., hvilket fifta för nåfan hållet ibland tycktes ftilla paroxyfmerna; men det öfriga alt var utan verkan. Som nu fömnen fmåningom förgick, och hon började klaga öfver vårk uti fötterna famt öfver tiltagande hufvudvårk, ty gafs hånne Nitrofa med Camphert och Anodyno blandade, och föttren koppades vål; icke defs mindre ftannade hon i raferi, fom råckte i flera veckor, famt mer och mer beröfvade all fanfning, faft Laxantia och Salina nyttjades. Sedan alt hopp var ute om hånnes reftitution, kom hon fig åter någorlunda före, utan at Mofchus blef förfökt.

13. En Herre på Landet började blifva mycket tankfull, utan at vilja tala eller fvara: då han talade, fkedde det ftundom få fort och oredigt, at ingen kunde förftå honom; var något bleklagd och fyllig, famt hade ondt efter fömn. Ho-

nom gafs ℥vj Nitrum med 2 scr. Camphert och åfven så mycket Sal Cornu Cerv. med dubbelt så mycket Såcker som Nitrum, at Thé-skeds-vis nyttja et par gånger om dagen. Han blef håraf mårkeligen båttre, och sedan han en gång til efter et par månader brukat det samma, kom han sig fullkomligen fõre igen, och har sedan i flera år varit vid gladt sinne och fri fõr dylikt.

14. En Herre om 16 år, Cholericus och til Lungsot disponerad, vardt hetaste Sommartiden fõrargad, bõrjade grubbla och blef inom få dagar aldeles rõrd til sina sinnen; vidgick sig kånna någon vårk i nacken och õfver õgonen. Genom åderlåtning, Perlegryns-soppor med Saltpetter saltade och starka Camphert-Pulver, med Sale Ammoniaco dep. och P. Castorei fõrsatta, vardt han inom 8 dagar aldeles frisk, och i flere år sedermera varit aldeles fri fõr dylik anstõt.

15. En annan af lika ålder och temperament, samt på lika sått til sina sinnen rõrd, blef på samma sått hulpen, innan sjukdomen fick komma til någon synnerlig hõgd, såsom ock flere andre.

16. En Studerande af gladt humeur, klen, och trägen låsare, blef en tid mycket hungrig, jåmte det han mycket besvårades af halsbrånna, stannade dårhos fõr sõmnlõsa, och vardt kårt dårpå rõrd til sina sinnen, taltrångd och phantiserade på flera sått. Han nyttjade 8 dagar Pulvis vitæ Wurt., tilråckeligen med Nitro och Alcali Minerali (*) fõrsatt, om dagarna, och Elix. Pare-

(*) *Crystallerna af Sodan år det jag hårmed menar, hvilka i luften sõndervittra til hvitt mjõl. De hafva samma effect som andra Alcalina, kunna med be-*

regoricum Ed. med Extr. Helleb. nigri vin. försatt mot nättren, til så hög sats, at det hjälpte honom til sömn. Dymedelst blef han inom 10 à 12 dagar frisk, den ovanliga appetiten förgick, och han har sedan i några års tid mått väl.

17. En Bonde ifrån Nummis, några och 40 år gammal, som i tämmelig köld gjort nog hastigt några 40 mils resa, föll strax efter hemkomsten i svårt Raseri, at han med möda kunde af 3 à 4 karlar vårdas; var nog rödlätt och nämnde om någon värk öfver hjässan; hade stark och långsam puls. Bloden tappades til ℥xx, hvarefter Spansk fluga sattes honom i nacken och Crystalli Tartari gåfvos tilräckeligen, til nättren med 10 gran Camphert och Hjorthorns-salt försatte. Han vardt efter 5 intagningar af sistnämnde fulleligen hulpen. Et par år därefter kom han åter, och klagade sig öfver hufvudvärk, och befarade jämte hustrun den förra sjukdomen. Som han åter var ovanligt rödlätt, råddes han at årligen låta sig åder, och har sedan funnit sig väl.

18. Et ogift Fruntimmer, om några och 20 år, som altid varit besvärad af Dysmenorrhœa, fick en gång en feberaktig anstöt, som något liknade Friselen; började någon tid därefter emot all vana at söka enslighet och tänka på sitt själa-tilstånd, samt med mer och mindre yrsel &c. i flera månaders tid tvifla om sin salighet. Sedan under sjukdomen mycket efter gifna anledningar blifvit gifvit och förgäfves brukadt, fick man hänne

qvämlighet gifvas uti Pulver, utan at flyta (deliqvescere), och som den rätta Magnesia veterum öfvergå i verkan alla absorberande medel.

ne omsider öfvertalt, at om Våren hemma, och sedan om Sommaren i sällskap med andra, i 10 à 12 veckors tid nyttja Åbo Surbrunn, til dess hon fullkomligen vardt restituerad. Har sedan i flera år nyttjat sin förra goda helsa.

19. Förleden Sommar blef åfvenledes et Fruntimmer, på lika sätt besvåradt, genom Åbo Brunn hulpen.

20. Några gifta Fruntimmer, som, af sorg öfver Månnernas bårtovistande, kommo aldeles ifrån sig, kunde til medicinerande föga förmås, kommo ej heller sig rätt före igen, förr än efter månnernes hemkomst.

21. En Bondedrång med mörkt hår och mörk physionomie, kunde ej få någon sömn om nätterna, utan gick omkring och ropade som en ursinnig, dock utan at vilja skada någon; sade sig dårhos kånna en elack smak i munnen. Camphorata med Nitro, Crystallis Tartari och Anodynis, samt Extr. Helleb. n. vinos. gjorde intet, utan började han därefter blifva än räddare, samt kroppen at svulna. Sedan han 10 dygn brukat Scilla med Tartaro Tartarisato och Sale Cornu Cervi, samt imellanåt Rheum med Croco Martis, och hans ångslan samt fruktan likafullt continuerade, nyttjades åt honom några uns China, hvarigenom han ock kom sig före.

22. En Herre stannade, efter en utstånden Feber, för en Chronisk yra, så at han ej kånde sina vånner och närmaste anhöriga, blef besynnerliga misstänksam, och talade nästan jämnt tokugt, hade ingen Feber-puls, och gick ständigt up-

uppe. Efter 5 sömnlösa nätter gafs honom mot aftonen allenast några Nitrösa Pulver med Salmiac, och til natten 10 gran Camphert däribland. Dymedelst fick han 12 timars löt sömn, och var vid upvaknande aldeles redig och fri ifrån sina phantasier. Han bibehölts ock därvid med dylika Camphert-pulver några qvällar därpå; och efter han därhos började märka matthet, gafs China-pulver, hvarpå någon klåda infant sig öfver hela kroppen, och sedan kom han sig fullkomligen före.

Jag kunde ännu anföra flera Casus, af sådana som förefallit, på landet i synnerhet, utan någon Feber, af hvilka ock en stor del, genom den Högstas välsignelse, ofta snart nog kommit sig före, när Medicin ej alt för sent blifvit sökt, hvarom Probstarna IDMAN och MALMSTEN, samt Kyrkoh. HEDEEN kunna intyga; men för at ej blifva vidlyftigare, vil jag nu här afstanna med så usla personers beskrifvande. Jag vil allenast nämna, det sistanförde Casus samt den 14:de och 15:de bestyrka, at när Amoniacalia med stora doses af Camphert, antingen ensam eller med litet Anodynum försatt, kunnat hjälpa Patienterna til sömn, hafva de merendels snart nog kommit sig före. Några mig förefallne Casus tyckas ock bestyrka Camphertens kraft i Satyriasi; och ehuru jag äfven haft några tilfällen at försöka det samma för Thelygonicis, kan jag dock för denna gången icke yttra mig däröfver.



Om
Indianska Krassens Blickande;

Af

ELISABET CHRISTINA LINNÆA.



Indiansk Krasse, med sin landsman Solblomman som hårstamma altifrån Peru, äro nu för tiden blefne så allmänne i Europa, som Ringblommor, at de finnas snart i alla Kåltäppor, och sås årligen för sina lysande Blommor, så at snart hvart barn känner dem.

Då jag förleden Sommar var på min Faders Herr Archiater LINNÆI gård Hammarby, 1 mil från Upsala belägen, därest på sjelfva gårdsplatsen Indianska Krassen var planterad til en Löfsal, märkte jag en aftonstund, då jag satt i Löfsalen, huru Blomstren på Indianska Krassen blickade helt tätt, hvilket föll mig besynnerligt före, som jag sådant tilförene icke sedt. Jag visade det för sällskapet, som med mig hela stunden sågo det samma, och fägnade sig däråt. Då min Fader, efter 8 dagar, kom til oss på gården, och jag berättade, at jag aldrig tilförene sedt eller hört Indianska Krassen blicka, fick jag til svars, at han sjelf det hvarken sedt eller hört, och icke en gång kunde tro det, om icke han finge se det med egna ögon, ehuru jag framdrog så många vittnen, som det sedt med mig. Nästa afton och alla därpå följande fick han sjelf vara åsyna vittne, och måste tilstå, at saken icke kunde nekas, men at den fordrade mer tid, at rätt undersöka och utforska, än han då hade, och rådde

mig,

mig, at inlåmna en berättelse hårom til Kongl. Vetenskaps Academien, såsom en sak, den där hörde til Experimental-Physiken.

Indianska Krassen har, såsom allmänt är bekant, många gula Blommor, hvilka om dagen åro lysande och om nätterna helt svarta, längt svartare ån bladen eller andra blommor. I Julii månad vid Solens nedgång, och alt intil dess det begynte blifva skumt, blickade dessa Blommor hvar afton, åfven ockſå i Augusti månad; men långt mindre ån tilförene. Detta blickandet är en så hastig skymtning af glants, at det icke kan conciperas hastigare. Då man sitter och ser på et stånd, som har flera blommor, får man märka, huru nu den ena, nu den andra, således skimrar eller glåntsar til, helt hastigt. I förstone trodde jag, at på dem kom någon hastig rörelse; men blef snart öfvertygad, at det aldeles icke hårrörde dåraf; ty då skulle Blommorna hafva rört bladen, vid hvilka de stödde sig.

Jag gissade, om icke något osynligt af Nordblosſ kunde skimra i luften, och reflecteras emot de skimrande Blombladen; men måste låmna det til de Naturkunnigas skarpsyntare ögon. Jag gissade åfven en tid, at det torde hårröra af sjelfva ögats ställning; ty då man ser stint och med helt spånda ögon på blomman, blickar hon icke gårna, hvarföre jag hvålfde ögonen hit ock dit på Blomstren; men dåraf följde intet blickande mer ån som vanligt var. Det må nu hårröra af hvad det vil, det jag låmnar til de Naturkunnigas ransakande: nog, at jag får underkasta det de skarpsyntares ögon; ty som Naturen är den Alsmäg-

tiga Skaparens hånders verk, så får man ingen ting i den samma förakta; och man har sedt, huru af den minsta anledning, de Naturkunnige kommit på spår til Electricitet, Magnetisme och Polypositet, som fört dem til de största Palais, hvilka varit upfylde med de förundersammaste Naturens Clenoder.

Af detta slags Indianska Krasse *gifvas i Trägårdarne 3 slags förändringar, som Botanisterne kalla Varietates.*

1. *Har brandgula blommor* (flores fulvos), *i hvilka alla Blombladen äro rödgula, och de två öfversta blombladen nedre mot skaftet råfflade med svarta strimor.*
2. *Har blekgula blommor* (flores flavos basi fulvo maculatos), *i hvilka alla blombladen hafva en brandgul fläck neder mot skaftet, samt därtil svarta strimor i de två öfversta blombladens fläck.*
3. *Har äfven blekgula blommor* (flores flavos immaculatos), *i hvilka alla blombladen äro utan både fläck och strimor.*

Af dessa tre är endast den första, hvilkas blommor blicka om aftnarne, som icke märkes på de två senares blomster.

CARL LINNÆUS.

Herr Lector WILCKES *anmärkning vid föregående Rön.*

Rönet om Indianiska Krassens blickande är märkvärdigt, och förtjänar ibland phosphoriska blick-eldar, såsom eget i sitt slag, anmärkas. En så ren observation, som har vår största Natur-

kun-

kunnig til ögnavittne, kan ej dragas i tvifvelsmål. Det var likvål besynnerligt, at blomman icke ville blicka, då man med utspända ögon såg på hänne, och såleds säkrast skulle kunnat döma, om blickandet var uti blomman eller ögat. Men emedan flera ögon på flera aftnar sågo det, har det säkert varit uti blomman.

Vi äro så litet underrättade om Eldens, och än mindre om hvarjehanda Lys-eldars natur, at bara gissning blifver af, om något nytt sken skal förklaras, och föras til et visst slag, då det första gången blifvit observeradt. Man har orsak at altid tro dylika sken stå i gemenskap med den öfveralt utspridda Electriska materien; men är likvål ej säker därom, förrän tydeliga attractioner, repulsioner och meddelande yppa sig.

Ibland sådana blickande Eldsken, påminner jag mig det, som et lufttomt glas, då det i mörkret spricker, gifver ifrån sig. Den intrångande luften förorsakar en smäll, och glaset et matt sken eller blickande. Om något dylikt härvid händer, om några af Solhettan uttorkade fibrer brista, några fröhus spricka up, eller en annan elastisk med sken förbunden verkan har visat sig, ankommer på flera Rön. Hvarvid det lönar mödan at efterse, om något lysande kråk, liknande Lysmaskar, är på blomman.



FLYG-

FLYGSANDS SVAMPEN,

Beskrefven af
PEHR OSBECK,
Kyrkoherde i Hafslöf i Halland.

Det år en både bekant och för vårt Rike mera båtande sanning, ån hvar och en förstår, at Svenska örterna i flera år blifvit med sårdeles flit eftersökte, uptecknade, beskrefne, och deras nytta til en stor del för allmånheten grundeligen framlagd, förft af Botanisternas öfver alt kånda hufvudman Herr Archiatern och Riddaren LINNÆUS, och sedan af dess kringspridde lårjungar uti alla landskaper, så at örtekånnare få nu tåmmeligen gå i fred för den frågan Cui bono? Men ånnu finnas årligen några, som icke förr varit ansedde såsom Svenska. Hvart år har jag funnit några främmande, sedan jag hitkom, om jag ånskönt skulle förtiga Svampar, som åro ibland de svåraste at urskilja, då man undantager några få, som blifvit för sin nytta bekante i de förnämstas hushållning, som Champignoner, Cantareller, Riskor, Tryffel, Murklor och den giftiga Flug-svampen, samt Vågg-svampen, som fördårfvar de pråktigaste byggningar. Orsaken at en del Svampar icke så lått igenkånnas, år vål mer ån en. Somlige bli helt olike alt som de åldras, både til storlek och fårg. Et slags Svampar finnas i år, som kanske på många år icke stå at igenfå, åtminstone icke på samma stålle. De åro osåkre at föröka igenom frö; hvartil mycket bidrager, når de icke öfverflödigt vattnas. De kun-

kunna icke så väl förvaras, som andra örter, uti örte-samlingar, och så lätt jämföras, som andra. Deras lefnadstid är merendels kårt. De växa bäst om hösten, då rågntider infalla och man sitter häldre under tak, än gör Svampen något sällskap. Jag har nu i fyra år rest imellan Kyrkorna Hasslöf och Våxtorp; men icke förr än nu funnit denna Svampen. Jag har icke en gång kunnat föreställa mig, at Svampar, som älska mycket vått, kunnat trifvas i torra sanden. Än mindre har jag låsit om någon Svamp, som kunnat binda flygsanden med sina mångfaldiga rötter. Se då här beskrifningen på en Svamp, som icke med orätt kan kallas Flygsands-Svampen.

Peziza (arenaria) acaulis, junior globoso campanulata margine integra; senior magis dilatata lacerata. Tab. VII.

an Peziza subfusca major? Raj. Synops. stirpium edit. 3. p. 17.

Habitat in arena volatili in via inter Hasslöf & Våxtorp Hallandiæ meridionalis, mense Septembri.

Dess rötter äro fina, greniga och ibland nästan qvarters-långa, hvilka ihopbinda sanden til en torfva. Rötterne äro fäste vid en helt liten och ibland föga synlig knut, som skal vara Svampens fot.

Sjelfva Svampens storlek är helt olika, efter åldren. De minste äro icke större än Såcker-ärter, ihålige med en liten rund öpning öfverst; som fig. 1. utvisar.

Sedan utvidgar han sig, och liknar fig. 2.

Änd-

Ändteligen blir han vidare ofvantil, än i bottnen, spricker utan ordning i brädden, och när han blir så vid, kommer han ofta at växa ihop med 2 à 3 andra, som ses af fig. 3.

Alla dessa förändringar har jag sedt på en gång; men 8 dagar därefter hade några af samma slags Svampar så utvidgat sig, at de aldeles spruckit på ena sidan och sågo ut nästan som en half kaka, då de suto horizontelle vid vågen. Se fig. 4. Då var han något litet skrynklig ofvan på; men inunder liksom taggig, med hvassa, dock ej ihåliga, vårtor.

Färgen på denna Svampen är brun, och sammansättningen skör som strufve-bakelse. Ju äldre han blir, ju mera sprucken och slarfvig är han i brädden, ja oformelig, på ena sidan mycket högre än den andra. När Svampen brytes sönder, är han tvärs öfver strimig som en alabastrit. Det medlersta köttet är ljust, och det andra brunt. Förmodeligen kan Svampen fortplantas, om han styckas sönder när han är mogen och begrafves i flygsanden, samt sedan gjutes ömnogt vatten därpå, om icke sanden är fuktig eller snart synes tecken til rägn: och torde dess plantering blifva af stor nytta, til at fästa Flyg-sanden på våra Skånska och Halländska Flyg-sands hedar.



RÖN,

RÖN,

Om Strykande Qvarts-gångar uti Ädelfors Gullmalms-tracter i Småland,

Af
ANDERS SWAB,
Hof-Junkare och Directeur vid Ädelfors Gull-grufva.

Uti dessa Bårgshögder visa sig gemenligen Qvarts-gångar, hvilkas förhållande gifva mycken anledning at tro, det de åro tilkomne af råmnor uti bårgen, som med qvarts åro upfylde. Deras strykande, fallande och olika mågtighet, jåmförde med bårgens sluttningar och dålder uti hvilka de finnas, visa mera ordning hos desse Gångar, ån hårtils varit bekant.

Af flera års observationer, som jag haft tilfålle at göra på Adelfors Gull-gångar, har jag funnit, at Strykande Qvarts-gångar visa sig uti sluttningen af bårg-stråckningar, och hafva med samma sluttande stråckningar lika continuation. 2:o Äro mer och mindre donlågige, och deras donlåger år altid tvårt emot bårgs sluttningarne, som samma gångar uti deras strykande följa. 3:o Lida af dålder och såttningar, som i dagen förefalla, hvilka på vissa djup göra intryck både på bårg- och gång-arter. 4:o Få af utgående drummer ofta ovanlig mågtighet, hvarefter gemenligen följer en förtryckning.

Låt Perspectiv-Profilen Fig. 5. Tab. VII. föreställa profilen af en bårgshögd; OP, en sluttande affats; D, en dåld eller såttning uti Bårget; AC, en

en Qvarts-gång, hvars stupning år GF, K, en utgående drum: Då följer af anförde Rön,

1:o At gången AC visar sig uti Bårgs-sluttningen OP, och följer samma sluttning så långt den råcker.

Aflatser eller slutningar uti en Bårgs-tract förtjåna altid upmårksamhet. Man kan af dem döma om hela tractens betydenhet, sedan man funnit en eller annan Gång lönande. Bårgvåxten eller yttre anseendet af bårgshögder gifver ej allenast anledning at söka gångar, utan ock kan en Bårgsman dårpå grunda sina utråkningar, hvad gångars beståndighet och intersection angår.

2:o At gången AC år donlågig, och at dess donlåger år tvårt emot Bårgs-sluttningen OP.

Det år altid en förmån, at kunna förut se, huru en Gång faller, fast gradtalet ej kan angifvas förr ån man vinner djupet.

3:o At gången AC lider af såttningen eller dålden D, och så djupt samma såttnings verkan går, som hår poneras efter linien MZ, så djupt blifver man åfven varse at bårg-och gång-arten undergått mer och mindre rubbning.

Om dålder och såttningar uti dag-klyfterne ej förvillade gångarne uti deras strykande, vore det mindre svårt at utreda gångar, hvilka ej förr ån på djupet, sedan de hunnit förbi dag-såttningarnes verkan, vinna en stadgad och mera ordentelig mågtighet.

Det år således klart, hvad förmån et måtteligt djup uti Grufvor medförer, och huru nödigt det år, at med dag-orter öpna en Malm-fyndig

tract,

tract, då belågenheten gifver ſå mycken anledning, at man med ſåkerhet kan komma under Dag-ſåttningarne.

4:o At den utgående drummen K ökar gångens mågtighet uti N, hvarefter följer en förtryckning uti L, innan gången får ſin ordinaira mågtighet uti S.

Håraf ſes, at en utgående drum kan ofta tagas för ſjelfva gången, om man ej har affeende på bårg-ſluttningen, hvilken leder gången uti ſitt ſtrykande.

Af deſſe Rön tillika med hvad förut uti Kongl. Vetenſkaps Academiens handlingar finnes anfördt om Qvarts-gångar, får man en ſåker anledning at utreda ſtrykande Gångar i denna orten. Gull-gångarne vid Adelfors hafva hårtils hållits för de vanſkeligaſte; men åro nu mera fundne ganſka beſtåndige både uti fålt och på djupet.

BERÄTTELSE
Om Spålts plantering och nytta,
Af
CARL FREDR. LUND,
Rådman i Linköping.



Spålt år en Vår-ſåd, ſom af Herr Archiatern och Ridd. LINNÆUS föres til Hvete-ſlåg-tet: deſs frön åro icke lika annan ſåd, emedan de åro breda, och altid tvånne korn ſitta til-

sammans, åfven som agnen år vid kornen så hårdt fåst, at den ej utan sårskilt anstalt kan från-tagas, i hvilken omståndighet det liknar Ris.

Denna Sådes-art har nu i några år blifvit allmån på en och annan ort i Östergöthland, hvarest bönderne kalla hånne *Turkisk Hafra*, och gifver vid medelmåttig god våxt 14 à 16:de kornet och dår utöfver, samt fordrar lagom fet och lös jord, emedan hon på mycken fet jord blir för mycket frodig och lågger sig, då hon ej heller gårna vil mogna: på mager sand-jord blir hon ock klen, då hon som annan Vår-såd i torra år brå-mognar.

Halmen år något båttre för kreaturen ån annan Hvete-halm, och har jag låtit boskapen åta denna halmen först om hösten, medan buken ånnu icke inlagt sina rynkor, då kreaturen åro snålast.

I Dannemark, Mechelburg och några andra Tyska orter skal detta sådes-slaget något brukas; men deras sått at nyttja såden berättas icke vara sårdeles fördelaktigt, ty den skal dår brukas måst åt kreaturen.

Invånarne hår i Östergöthland hafva funnit sig så mycket mera hugade at försöka denna nya Såden, som hon gifver vål i spann, och de funnit, at Spålt år aldramåst tjånlig til gryn, emedan sådane gryn vida öfverträffa korn-gryn i godheten.

Såden torkas lindrigt, males sedan på hemqvarn til små gryn, då skalen springa af och kornen gå sönder til gryn: skalen vannas ifrån, och grynen renas samt sorteras med gröfre och finare gryn-såll.

Vil

Vil man hafva helgryn, så bör såden icke torkas, utan malas å vattu-qvarn på vanligt sått, såsom helgryn af korn, hvarefter mjölet och skalen skiljas från grynen.

De små qvistarne, som hållit kornen tilsammans, äro väl något svåra at skilja från grynen, emedan de äro tunga; men vanan lärer det snart, sedan man funnit, at desse små qvistar vid vanningen lägga sig gemenligen på et ställe.

Efter en tunna Spält, har jag ej fått mera än 13 kappar fullkomligen rengjorda helgryn; en sådan kappe helgryn vågde ungefärligen 8 skålpund, som gör 104 skålpund efter en tunna. Uti malare-lön gifves i Östergöthland 4 daler kopp:mt för tunnan, då ingen tull af såden tages.

Desse helgryn hafva någon likhet med risgryn, och lära i godhet komma dem aldranärmast, ty uti soppor, påstå några, at de tåla med risgrynen, men uti mjölkmat fordra de mera mjölk och längre tid at koka, förutan det, at de då hvarken blifva så hvita eller lätt smakande som risgryn. Dock är det besynnerligt, at sedan desse helgryn blifvit stötte eller på en liten stålqvarn malne til mjöl, tjänar det ganska väl til Mjölk-mat, så at uti mjölk-rätter det ofta är brukadt i stället för rismjöl, utan någon särdeles förmärkt åtskilnad.

Til bröd låter denna såden sig väl bruka; brödet blir hvitt och välsmakeligt, fast det hvarken liknar hvetebröd eller rågbröd: och sedan Spälten är måltad, gifver han et mustigt dricka, som blir mera blekt än efter annan såd, men sål-

lan klart, hvilken ſenare omſtändighet lärer komma af ovanan at därmed omgås.

I anſeende därtil, at detta dricka altid har ſin egen ſmak, ſå giſſar man, at deſs ſpiritus i ſmaken torde någorlunda kunna likna Arrac, hvilket jag ej ännu haft tilfälle at förſöka.

Som här i Riket årligen införſkrifves en anſenlig myckenhet af risgryn, pärlegryn och andra gryn-ſorter, och man icke bör tvifla, at ju denna ſäden kunde upfylla ſtörſta delen af denna briſten, ſå lärer angelägenheten lätt finnas, at föröka planteringen af denna ſädes-art kring hela Riket.



BESKRIFNING

På en häftig Nysning, botad med Kina-barken,

Af

PETER JONAS BERGIUS,
Med. Doctor, Hiſt. Nat. & Pharmac. Profeſſor.

När man jämnt practicerar Medicinen, förefalla åtſkilliga beſynnerliga Caſus och ovanliga händelſer, ſom i flera hänſigter förtjena at anmärkas. At ſådan beſkaffenhet anſer jag den ſjukdom, ſom jag nu, för deſs ſällſamhet ſkull, vil för Kongl. Academien i korthet beſkrifva.

Jag

Jag blef *den 21. Martii 1761.* anmodad at se Tjenstepigan *Brita Golin*, vid pass 26 år gammal, och curera en henne påkommen förfårlig nysning.

Hon hade alt från barnaåren esomoftast varit kråmpug, af Hufvudvårk, Snufva, Tandvårk och dylikt, utom det at matlusten merendels varit klen, hvilket hon så mycket mer undrat på, som hon altid funnit sig vara vål reglerad. Åfven hade hon den sistförledne vinteren varit skåttals besvårad af en plågsam vårk med dofnad i armar och fingrarna. Men imedlertid, så vål som flera veckorna förut, hade hon burit inom sig en fråtande och qvåljande sorg, som hon nu sjelf trodde varit råtta orsaken, icke allenast til den nyssnåmnde vårken, utan ock til dess nu varande sjukdom.

Denne hade för en vecka sedan, eller *den 14. Mart.* börjats med någon starkare kånning af hennes förra hufvudvårk, hvartil kommit snufva, rinnande ögon, och några små Nysningar. Men *den 17. Mart.* hade denna nysning ansenligen ökt sig, och börjat hålla sig paroxysme-vis. Nu klågade hon sig, före hvar sådan nysnings-paroxysme, hafva hjertklappning, håpenhet, sveda under bröstbenet vid mag-munnen, oro, m. m. och höll hon dessa anstöter för så såkra förebåd til snart påföljande nysningar, at hon verkeligen af dem altid sade förut huru snart paroxysmen skulle påkomma, ja åfven ibland huru långe han skulle råcka. Det var faseligt, hvad desse nysningar voro håftige, ja så, at man med skål kunde anse dem för convulsivifka. De hade ock altid i följe med sig en slags åckel. Mårkeligt nog var, at

de bara upretades ifrån mag-munnen, utan at hon någonſin kände ſpår til ſådan retning, ſom plågar åtfölja vanlig fluſs-nysning. Paroxyſmen kom ſkåftals, utan at hålla någon viſs ordning, eller ſina viſſa ſtunder på dygnet, om jag undantager de förſta dagarna, då han påkom om mornarna kl. 9, om middagarna, och om aftnarna kl. 6. Han kunde nu räcka fulla timmen i ſänder, ja ofta hela 2 timmarna, under ſtåndiga nysningar, och med feberfri puls. Under några paroxyſmer, företog ſig en af de nårvarande at upteckna alla deſs nysningar, och fann med beſtörtning, at hon en paroxyſme nyſte hela 1820 gånger; andra paroxyſmer befins antalet ringare, nemligen från 6 til 8 0 gånger, ibland ock derinunder. Det var ſålunda icke underligt, at hon efter hvar paroxyſme var altid ſå genom-ſvettig, at hon måſte ymſa linne, och at hon derjemte var undertiden ſå utmattad, at hon ſvimmade bort, och ej orkade på lång ſtund röra någon lem.

Man kan fuller tänka, at jag för denna ſällſamma ſjukdom icke underlåt at anordna Botemedel Jag låt öpna ådren: jag låt läggi Spanſk fluga mellan axlarna: jag föreſkref Decoctum Tamarindorum cum Senna: jag ingaf ſtarka Campherts-pulver: jag förſökte Opiata, Rökningar af Bärnſten och Reſiner, ſöt Mjölk ſom drogs up i näſan, m. m. Men det ena med det andra ville icke här ſlå an, och man uträttade föga mer, än at endaſt hufvudvärken något lindrades. Jag kan icke frångå, at ju ſådant gjorde mig tämmeligen brydd, ſärdeles när jag ſåg, at det led et godt ſtycke in på 3:dje veckan ifrån det nysningar-

garne hade börjats: Ty jag fruktade at få se lika ynkelig utgång på denna åfventyrliga sjukdom, som Auctorerna intyga at han haft hos åtskilliga andra. Jag föll då omsider på det rådet, at ge henne Kina-barken, och det af den anledning, at sjukdomen kom såsom paroxysmer, och verkeligen slutades med svettning. Det är sant, at hon hvarken hade kyla eller gåspningar vid paroxysmens början, åfven som ock icke urinen märktes skåra sig, ej heller svetten efter paroxysmerna, egenteligen at såga, annat var, ån en påfölgd af hennes myckna möda och utmattning under paroxysmen. Icke dess mindre gaf jag dock Kinabark, och det verkeligen i så lyckelig stund, at den sjuka inom några dagars förlopp slapp sina nysningar, och sedan efterhand kom sig aldeles före.

Öfver hela den påföljande sommaren, så väl som hösten, var hon sedermera frisk, utan minsta kråmpa. Men emellan Michelsmässa och Jul hade någon olycka påkommit en hennes närmsta och kåraste slåkting, hvaraf en ny sorg tilskyndades, hvilken hon, efter gamla vanan, bar ståds inom sig och qvalde sig med ouphörligen. Deraf hånde då, at hon återigen någon tid började gå smådålig, och klaga öfver klen matlust, såsom ock öfver vårk i armar och hufvud. Påfölgden var omsider den, at Nysningarna omsider å nyo igenkommo, med hjertklappning, retning vid magmunnen, o. s. v. Men paroxysmerne voro nu helt lindrige mot förra gången, och uphörde efter 14 dagars tid aldeles af sig sjelfve, utan Kina eller någon ting annat, sedan sjukdomen kastat sig til feber, med håll i bröstet, samt vårk i armar och

 ben.

ben. Efter någon tid afstadnade åfven detta onda, hvarpå följde svullnad i benen. Och sedermera har jag icke hört, at hon någon utomordentelig nysning haft, hvaraf jag sluter, at hon måtte varit fri från vidare anstöter af samma sjukdom.

Jag ogillar ingalunda den tanka, som ofvannämnda Piga sjelf fattat om sin här beskrifna sjukdom, at hennes förutgångne fråtande sorg lagt dertil förnämsta grunden; åtminstone håller jag den samma för en betydande bi-orsak dertil. Detta sluter jag af de Hysteriska tilfällen, som altid infunno sig tillika, så vid paroxysmens början, som under det han påstod. Sjelfva Nysningen tyckes ockfå, i anseende til den convulsiviska häftigheten, hafva varit Hysterisk. Märkeligit var, som jag förr sagt, at retningen til nysning aldrig kändes i natan och i sinu frontali, utan altid nedre vid Diaphragma. Jag har känt en Hypochondriacus, som ibland fått sugningar i magen och underlifvet, hvilka haft i följe med sig äckel och benägenhet at kräkas, såsom ock hårda nysningar, hvarjemte han altid strax efter nysningen märkt någon dofnad i tungan. Hvem ser icke, at detta härrörer af retning vid Diaphragma eller i underlifvet, och sedan af den communication, som är emellan par intercostale och nervus phrenicus, samt 5:te och 8:de nervparet?

Man kan väl här och där hos Medicinska Auctorerne finna mångdubbla och häftiga Nysningar omrörde. GREGOR. HORSTIUS (*) omtalar en 11 års

(*) *Observat. Medic. sing. L. I. part. II. de morb. mulier. obs. 49. p. m. 82.*

års Flicka, fom fick en håftig nåfeblod, efter hvars afftadnande håftiga nysningar följde, hvilka flere dagarna bortåt, fkåftals, med nog våldfamhet infunno fig. PETR. FORESTUS (*) beråttar om ett Qvinfolk, fom af fnutva fått fkråckeligen håftiga nysningar, dem han dock botat med föt mjölk, hvilken varm drogs up i nåfan. Ja, i *Ephemerides A. N. C.* (**) omtalas en nysning, fom påkommit hela 1000 gångerna. Men få fafeligen många och ihångfna nysningar, fom denna elåndiga Piga hade, finner jag hos ingen Auctor omnåmnde, åtven fom jag icke heller finner Kina-barken någorftådes berömd för fådan flags verkan, fom han hår hade, når alt annat var otilråckeligit.

Nysningar åro annars i allmånhet af nog olika befkaffenhet; ty jag har fedt några Fruntimmer, fom nyft få lindrigt, vål til 6 och 8 gångerna å rad, at jag knapt vetat om det varit någon verkelig nysning. Jag vil vål ock tro, at en fådan flags nysning år föga åfventyrlig. Men en helt annan fak år det med fådana nysningar, fom dels genom fin håftighet, dels genom fitt alt för ftora antal och ihångfenhet, aldeles föra våld på kroppen. Månne då ej en Låkare, fom fådana fkall curera, har fkål til bekymmer och nog farhåga för olyckelig påföljd, når möjeligheten deraf år få ganfka handgripelig? Man kan ju befinna, huru mycket Blodets omlopp måtte bli hindradt i defs jåmna omgång genom den djupa infpirationen, och den derpå följande håftiga exfpirationen, famt huru under fjelfva exfpirationen, då

(*) *Obfervat. libr. X. obf.* 127.
(**) *Decur. II. Ann.* 4. *obf.* 141.

nysningen ſker, hela kroppen måſte ſkakas. Man vet ock, at efter nysningen altid är något längre intervalle, innan ny inſpiration påföljer, hvaraf blodet måtte ſtåckas i högra hjert-örat och vena cava; utom deſs måſte ock viſſa grenar af Nerverna ganſka hårdt retas, innan en ſå våldſam rörelſe kan upkomma. THEOD. KERCKRINGIUS (*) talar derföre om en Bonde, ſom efter ett nys-pulver fick ſå håftiga nysningar, at Blodſtörtning deraf upkom, hvilken bragte honom om lifvet. GVILH. FABRIC. HILDANUS (**) anmårker, at en nysning kom hos en 50 års Fru, ſom råckte en fjerdedels timma, hvaretter följde moderſtörtningar. På ett annat ſtälle (***) förtäljer ſamme Auctor om en 14 års Yngling, at han ſlog vad om at kunna nyſa til ett viſst antal, hvilket han verkſtälde medelſt retande ſaker i nåſan, men hann knapt nyſa 100 gånger, innan han fick hufvudvårk och blef blind; hvilket dock afhalps med hank i nacken och koppning på axelbladen. Baron ALB. HALLER (†) talar mera ſpecielt om en blindhet, ſom på en Hyſterica kom efter nysning, nemligen ögat blef ſå ryckt ur lag, at pupillen blef vriden up under ögonlåcket, ſå at bara hvitögat ſyntes. At Borttagenhet kommit efter nysning, ſes i *Ephem. A. N. C.* (††). Ja, vi ha

---

(*) *Spicileg. Anatom. obſ.* 51. *p.* 110.

(**) *Obſerv. Chirurg. Cent. III. obſ.* 58. *p.* 243.

(***) *l. c. Cent. I. Obſ.* 24. *p. m.* 26. Cfr. ROLFINCKII *Diſſert. Anatom. p.* 12. 54. ADRIAN. SPIGEL. *de Humani corporis fabrica, L. VII. c.* 2. *p.* 189.

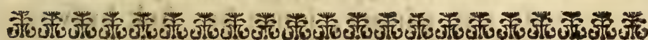
(†) *Element. Phyſiol. Tom. III. p.* 304.

(††) *Ann.* 3. *obſ.* 138.

ha ock exempel, at ſjelfva döden varit en ren påfölgd af nysning, ty CARDANUS (*) ſäger ſig ſedt en yngling, ſom dödde af Fallandeſot, ſedan han qvällen förut nyſt 30 gånger; och FAMIAN. STRADA (**) berättar om en, ſom nyſte 23 gånger i en ſträcka, och dog i 24:de nysningen.

I anſeende til alt detta, håller jag mera märkeligit, at denna oftanämnda Piga kom ſig ſå lyckeligt före, utan minſta påföljande anſtöt, än om hon antingen under paroxyſmerna dödt, eller annars efteråt haft någon olägenhet: och viſar detta exempel, huru ſega ſomliga männiſkor kunna vara, framför andra, at uthärda de ſvåraſte åkommor.

(*) *ad Aphorism.* HIPPOCR. *l.* 4. *aph.* 45.
(**) *L.* 3. *prælect.* 4.



Utdrag
Af
VÄDERLEKS JOURNALEN,
Som blifvit hållen i Åbo, ifrån och med år 1750, *til och med år* 1761,
Af
JOHAN LECHE,
Med. Doct. och Profeſſor.

Andra Stycket.

Uti detta ſtycke ſkal viſas, huru många klara och mulna, Uppehålls och Nederbörds dagar, ſamt med hvilka Väder Nederbörden kommit.

N:o 20.

N:o 20.
Summa af Rågn-dagarne.

	Jan.	Febr.	Mart.	Apr.	Maj.	Jun.	Jul.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Sum.
1750	5	6	11	8	7	8	9	11	7	1	1	1	75
1751	0	0	6	9	14	8	14	11	10	8	9	1	90
1752	2	2	5	13	14	7	14	15	4	12	8	3	99
1753	0	1	1	6	12	5	13	12	11	12	10	0	83
1754	0	0	0	6	9	7	15	8	12	13	8	5	83
1755	0	0	0	6	8	14	18	21	9	15	12	9	112
1756	3	2	4	10	7	12	18	15	1	12	6	1	91
1757	0	4	1	3	11	8	0	9	12	5	11	1	65
1758	0	3	1	1	8	10	15	6	10	10	10	0	74
1759	1	0	3	4	12	11	8	15	10	15	7	0	86
1760	0	3	0	2	4	8	16	18	11	10	6	5	83
1761	4	1	3	8	8	9	12	9	11	8	9	0	82
Sum.	15	22	35	76	114	107	152	150	108	127	97	26	1023

N:o 21.
Summa af Snö-och Hagel-dagarna.

	Jan.	Febr.	Mart.	Apr.	Maj.	Jun.	Jul.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Sum.
1750	6	7	4	0	0	0	0	0	0	6	6	13	42
1751	16	13	10	0	0	0	0	0	0	11	11	17	78
1752	16	6	15	2	0	0	1	0	0	2	7	14	63
1753	14	5	10	0	3	0	0	0	0	2	7	14	55
1754	16	10	13	4	0	0	0	0	0	0	7	11	61
1755	9	12	10	7	0	0	0	1	0	1	10	11	61
1756	9	10	7	10	1	0	0	1	0	0	15	10	63
1757	16	13	4	12	0	1	1	0	0	6	8	13	74
1758	9	18	10	6	1	1	0	0	0	6	7	13	71
1759	12	9	15	8	2	0	0	0	0	3	7	13	69
1760	16	13	12	4	5	0	0	0	0	9	8	17	84
1761	7	17	8	8	0	0	0	0	0	3	6	20	69
Sum.	146	133	118	61	12	2	2	2	0	49	99	166	790

N:o 22.
Summa af de klara dagarna.

	Jan.	Febr.	Mart.	Apr.	Maj.	Jun.	Jul.	Aug.	Sept	Oct.	Nov.	Dec.	Sum.
1750	8	12	20	18	23	22	23	22	19	17	11	12	207
1751	9	10	8	24	15	18	16	15	20	12	8	10	165
1752	11	9	14	16	18	20	21	17	13	9	9	6	163
1753	7	7	17	21	10	18	17	14	14	6	8	17	156
1754	6	11	19	16	19	17	13	16	9	8	9	8	151
1755	9	7	11	18	22	16	11	12	8	10	3	8	135
1756	9	14	18	4	11	19	13	16	23	15	10	3	155
1757	7	5	11	12	13	19	26	11	12	10	3	3	132
1758	8	9	13	24	21	20	12	12	9	13	4	10	155
1759	15	11	12	15	10	17	18	14	15	12	4	9	152
1760	11	8	13	20	18	18	19	10	15	8	8	6	154
1761	14	14	14	15	23	23	12	20	14	12	8	7	176
Sum.	114	117	170	203	203	227	201	179	171	132	85	99	1901

N:o 23.
Summa af de mulna dagarna.

	Jan.	Febr.	Mart.	Apr.	Maj.	Jun.	Jul.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Sum.
1750	23	16	11	12	8	8	8	9	11	14	19	19	158
1751	22	18	23	6	16	12	15	16	10	19	22	21	200
1752	20	20	17	14	13	10	10	14	17	25	21	25	206
1753	24	10	14	9	21	12	14	17	16	25	22	14	198
1754	25	17	12	14	12	13	18	15	21	23	21	23	214
1755	22	21	20	12	9	14	20	19	22	21	27	23	230
1756	22	15	13	26	20	11	18	15	7	16	20	28	211
1757	24	23	20	18	18	11	5	20	18	21	27	28	233
1758	23	19	18	6	10	10	19	19	21	18	26	21	210
1759	16	17	19	15	21	13	13	17	15	19	26	22	213
1760	20	21	18	10	13	12	12	21	15	23	22	25	212
1761	17	14	17	15	8	7	19	11	16	19	23	24	190
Sum.	258	211	202	157	169	133	171	193	189	243	276	273	2475

N:o 24.

N:o 24.
Summa af Uppehålls dagarna.

	Jan.	Febr.	Mart.	Apr.	Maj.	Jun.	Jul.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Sum.
1750	20	14	16	22	24	22	22	20	23	24	13	17	237
1751	15	15	16	21	17	22	17	20	20	16	13	13	203
1752	13	21	13	16	17	23	17	16	26	17	14	14	207
1753	17	11	19	25	19	25	18	19	19	17	13	17	219
1754	16	18	18	19	22	23	16	23	18	18	16	17	224
1755	22	16	21	20	23	17	13	10	21	16	13	16	208
1756	18	17	21	15	23	18	13	16	29	19	14	21	224
1757	15	14	16	18	20	22	30	22	18	21	12	18	226
1758	22	10	21	23	22	20	16	25	20	15	14	18	226
1759	18	18	14	19	18	19	23	16	20	14	10	19	208
1760	15	15	19	24	23	21	15	13	19	15	16	14	209
1761	24	14	22	18	23	22	20	23	18	21	15	11	231
Sum.	215	183	216	240	251	254	220	223	251	213	161	195	2621

N:o 25.
Summa af Nederbörds dagarna.

	Jan.	Febr.	Mart.	Apr.	Maj.	Jun.	Jul.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Sum.
1750	11	14	15	8	7	8	9	11	7	7	17	14	128
1751	16	13	15	9	14	8	14	11	10	15	19	18	162
1752	18	8	18	14	14	7	14	15	4	14	16	17	159
1753	14	6	12	5	12	5	13	12	11	14	17	14	135
1754	15	10	13	11	9	7	15	8	12	13	14	14	141
1755	9	12	10	10	8	13	18	21	9	15	17	15	157
1756	13	12	10	15	8	12	18	15	1	12	16	10	142
1757	16	14	15	12	11	8	1	9	12	10	18	13	139
1758	9	18	10	7	9	10	15	6	10	16	15	13	139
1759	13	10	17	11	13	11	8	15	10	17	20	12	157
1760	16	14	12	6	8	9	16	18	11	16	14	17	157
1761	7	14	9	12	8	8	11	8	12	10	15	20	134
Sum.	157	145	156	120	121	108	152	149	109	159	199	177	1752

N:o 26.

Huru ofta klart varit med hvart slags vind i hvar månad, i 12 år, til 1761 års slut.

	N NNO	NO ONO	O OSO	SO SSO	S SSV	SV VSV	V VNV	NV NNV	Sum.
Jan.	25	42	9	8	10	32	42	34	202
Febr.	17	29	20	9	16	46	44	36	217
Mart.	20	54	25	26	18	57	52	48	300
Apr.	32	49	39	42	33	67	57	46	365
Maj.	38	64	23	35	39	76	70	75	420
Jun.	46	50	29	30	44	89	58	78	424
Jul.	35	56	32	25	46	73	46	58	371
Aug.	38	65	41	31	29	84	39	48	375
Sept.	43	52	32	23	19	65	37	59	330
Oct.	31	58	13	20	9	44	49	35	259
Nov.	22	26	10	2	12	31	34	38	175
Dec.	29	43	4	7	9	14	21	33	160
Sum.	376	588	277	258	284	678	549	588	3598

N:o 27.

Huru ofta Nederbörd varit med hvart slags Vind, i hvar månad från 1750 til 1761 inclusive.

	N NNO	NO ONO	O OSO	SO SSO	S SSV	SV VSV	V VNV	NV NNV	Sum.
Jan.	10	30	30	38	21	30	11	5	175
Febr.	6	12	20	37	24	36	10	6	151
Mart.	12	17	23	46	22	22	8	17	167
Apr.	10	21	14	33	25	19	12	7	141
Maj.	9	23	20	21	15	25	10	11	134
Jun.	8	20	8	26	15	14	11	17	119
Jul.	23	31	17	26	18	20	12	17	164
Aug.	9	19	23	30	21	37	16	13	168
Sept.	3	14	16	20	22	25	6	7	113
Oct.	7	21	9	31	19	39	24	16	166
Nov.	11	39	33	34	24	43	17	5	206
Dec.	6	31	41	38	25	22	11	12	186
Sum.	114	278	254	380	251	332	148	133	1890

N:o 28.
Huru ofta klart varit med hvar vind i hvart år.

	N NNO	NO ONO	O OSO	SO SSO	S SSV	SV VSV	V VNV	NV NNV	Sum.
1750	28	34	11	16	5	38	19	60	211
1751	25	55	27	31	14	30	26	36	244
1752	20	40	24	23	10	48	53	49	267
1753	23	36	25	19	17	50	44	54	268
1754	31	45	35	20	33	57	52	22	295
1755	21	63	24	17	21	73	30	41	290
1756	33	50	27	9	23	67	49	47	305
1757	27	44	17	36	27	59	56	54	320
1758	41	43	14	27	33	47	44	53	302
1759	35	57	21	16	28	69	52	51	309
1760	39	62	16	19	26	58	55	68	343
1761	53	79	36	25	47	82	66	53	441
Sum.	376	588	277	258	284	678	546	588	3595

N:o 29.
Huru ofta Nederbörd varit med hvar Vind i hvart år.

	N NNO	NO ONO	O OSO	SO SSO	S SSV	SV VSV	V VNV	NV NNV	Sum.
1750	2	13	14	34	14	20	11	14	122
1751	8	29	15	57	22	16	9	9	165
1752	2	17	20	40	17	24	16	16	152
1753	8	21	20	32	16	25	7	8	137
1754	6	18	27	22	29	31	11	7	151
1755	10	34	31	17	25	32	11	17	177
1756	17	28	17	29	10	36	16	7	160
1757	3	22	27	28	21	42	8	9	160
1758	17	15	10	32	21	26	15	15	151
1759	6	18	24	32	24	32	24	15	175
1760	18	42	21	28	29	25	12	11	180
1761	17	21	28	29	23	23	8	5	154
Sum.	114	278	254	380	251	332	148	133	1890

Anmärkningar öfver föregående Tabeller.

Ibland 4372 dagar, som de förflutna 12 åren innehållit (ty år 1753 hade i Sverige ej mer än 354 dagar) hafva 1900 varit klara, och 2472 mulna. Således hafva de klara förhållit sig til de mulna, nästan som 4 til 5. År 1750 hade de mästa klara dagar: därnäst 1761, 1751 och 1752. De minst klara åren, och följakteligen de mäst mulna, voro 1757 och 1755. De öfriga åren hafva varit medelmåttige.

Junii månad har haft de mästa klara dagar, ty då har föga mer än hvar tredje dag varit mulen. Därnäst i klarhet äro April, Majus och Julius, då mer än hvarannan dag är klar. Sedan Augustus, September och Martius; då mer än hälften af dagarna varit mulna. October, Februarius och Januarius hafva än mindre antal af klara dagar; men December och November äro de mäst mulna månader i året hos oss: ty då är knapt hvar fjerde dag klar. Ja, somliga år hafva ej mer än 3 eller 4 dagar i hvardera af dessa månader varit klara. I Junio har varit nästan 3 gånger oftare klart, än i Novembri. Försynen har visligen så skickat, at Solskins-dagarnas antal skal minskas emot den instundande vintren, på det saften småningom må uphöra at upstiga i träden, innan den strängaste kölden kommer.

Med klara dagar förstås här de, då himmelen antingen hela, eller åtminstone större delen af dygnet, varit klar. Om därtil läggas de, på hvilka Solen en eller annan tima framtittat utur molnen, blir Solskins-dagarnas antal 3598, såsom Tab. 27 utvisar. Helt mulna dagar hafva

på de 12 åren ej varit flera än 774. Altså år hvar 5:te eller hvar 6:te dag i året helt mulen. Af de mulna dagar, år hvar fjerde utan nederbörd.

Nederbörds-dagarnas antal förhåller sig til uppehålls-dagarnas, såsom 13 til 20, eller i det närmaste som 2 til 3. Snödagarne hafva varit i antalet emot rågn-dagarne, nåstan som 4 til 5: och Nederbörds-dagarne til Solskins-dagarne, som 1 til 2.

Inemot en fjerdedel af dagarne i året, eller nårmare $\frac{4}{17}$, hafva varit rågnaktige, se Tab. 20. Inemot en femtedel, eller nårmare $\frac{2}{11}$, hafva haft snö, T. 21. Två femtedelar af dagarne hafva gifvit nederbörd, antingen rågn, snö eller hagel, T. 25. Inemot hålften eller nårmare $\frac{3}{7}$ af dagarne hafva varit klare, T. 22.

I November infalla de måste Nederbörds-dagarne, hvilket år enligt med Landtmannens önskan, på det kårren må fyllas, innan de tilfrysa.

Nåst efter November, har December största antalet af nederbörds dagar: ty jorden behöfver höljas med snö, at kjålen icke må gå för djupt i jorden, eller Sjöarne få för tjock is, hvarigenom nåsta Vår skulle blifva sen och kall. Så skedde den starka Vintern år 1709, som hade föga snö: det säges, at Bodar til Vårdshus då upslogos på isen, midt på Ålands-haf, til de resandes tjånst och beqvåmlighet. Lika så lårer det hafva varit år 1707, då Dwina strömen fants vid Archangel hafva 12 eller 13 fots tjock Is. Så torra Vintrar hafva jåmvål varit, åren 1294, 1323, 1399 och 1523, då man kunde resa öfver Hafvet ifrån Lübeck, til Preussen och Danmark, såsom CRANTZIUS anteknat.

De

De öfrige månaderne ställas i följande ordning, efter Nederbörds-dagarnes aftagande: nämligen, Januar. Febr. Martius, Augustus, October, Julius, April, Majus, Junius och September. Ingen månad har mindre antal af Nederbörds-dagar, än September. Ibland 30 dagar i denne månad, äro gemenligen ej mer än 9 rägnaktige: däremot i November, äro ibland 30 dagar, 16 eller 17 beledsagade med rägn eller snö.

Härnäst få vi se, at månaderne komma at ställas uti helt annan ordning, i anseende til myckenheten af vatten, som igenom Nederbörd nedkommer. Ty i somlige månader, såsom til exempel i Majo, rägn-stänker det väl ofta nog, men gemenligen ganska litet i sänder, så at Majus är långt torrare än September, fast det i den förra oftare rägnar: och Augustus är våtare än November, ehuru i den förra ej äro så många Nederbörds-dagar.

Ingen månad har varit fri både för Snö och hagel, utan endast September. Junius, Julius och Augustus hafva varit frie för Snö, men ej för hagel. Jag har aldrig märkt hagel falla om natten.

År 1751 hafva de mäste Nederbörds-dagar varit, se Tab. 25. Därnäst 1752. Sedan åren 1755, 1759 och 1760, som hade lika många. Däremot hafva 1750, 1753, 1757 och 1758 haft minsta antalet. Märkvärdigt är, at i hela Julii månad år 1757, föll ej en enda dråppe rägn, utan endast en gång hagel. År 1756 i September, rägnade ock allenast en gång. Augusti månad år 1755, har däremot varit den våtaste på alla 12 åren, ty då voro 21 dagar rägnaktige, eller öfver två tredjedelar af månaden.

De måsta klara dagar hafva infallit med SV. VSV vind. Sedan i aftagande ordning, då vinden blåst ifrån NV. NNV, NO. ONO, V. VNV, N. NNO, S. SSV, O. OSO, och sist ifrån SO. SSO, som hafver oftast Nederbörd, och altså sållan Solskin. Den sista vinden förhåller sig, uti klara dagarnas antal, emot SV. VSV, såsom 1 til 3.

Denne ordning lårer icke passa sig til de Våstra delar af Sverige, besynnerligen til Skåne, Halland och Bohus-lån: ty jag tyckes påminna mig, at SV hade i Skåne oftare rågn med sig, ån någon af de öfriga vindar: hvar om vi snart torde blifva båttre underråttade.

Ibland de dagar, då NV. NNV blåsit, har varit Nederbörd allenast hvar sjette dag.

Med V. VNV,	1	dag ibland	$5\frac{2}{3}$.
Med N. NNO,	1	-	$5\frac{1}{4}$.
Med SV. VSV,	1	-	$3\frac{3}{4}$.
Med NO. ONO,	1	-	$3\frac{1}{2}$.
Med S. SSV,	1	-	3.
Med O. OSO,	1	-	$2\frac{2}{3}$.

Med SO. SSO, 1 dag ibland 2, eller hvar annan dag.

Altså infalla de måsta Nederbörds-dagar med SO. SSO, och de fåaste med NV. NNV.

Desse tvånne Vindar åro just ifrån en opponerad led. Den förre har, nått intil Åbo, 7 eller 8 mil Land at öfverfara: sedan 8 mil Sjö-våg. Dårnåst vidtager et vidsträckt Land, nåmligen Estland, Polen och lilla Tattariet.

Den senare, eller NV. NNV Vinden, har nåst Åbo 8 mil Landvåg: sedan kommer Bothniska Viken: åndteligen Lappmarken och Norige.

De

De måsta klara dagar äro däremot med NV. NNV, och de fåaste til antalet, med SO. SSO.

Man får ej låta förekomma sig underligt, at talen i föregående Tabeller ej altid fullkomligen tyckas öfverensstämma med hvarandra. Det kommer måst däraf, at Väderleken undertiden varit ombytelig på en och samma dag, då den dagen i ena Tabellen kunnat anses för klar, uti en annan för rågnaktig, och så vidare. T. E. Uti T. 23. säges Augusti månad år 1755 hafva haft 19 mulna dagar: men uti T. 25, äro för samma månad upteknade 21 Nederbörds-dagar. Det bör så förstås, at somlige dagar varit til större delen klara, oaktadt det på dem rågnat en eller annan skur. Likaledes är dagarnas antal på de 4 sista Tabellerne för stort, af orsak at på somliga dagar har blåst flera väder på en dag.

FÖRTEKNING

På Födda Barn, Vigda Brude-par och Döda Månniskor, uti Wassenda Församling vid Venersborg, på de 40 sistledna åren, ingifven

Af

TORSTAN J. WASSENIUS.

År 1746, då jag varit Pråst uti denna Församling i 25 år, inlemnade jag til Stiftets då varande Biskop, Doctor DANIEL JUSLENIUS, några anmårkningar om Församlingens

tilväxt och förökelse genom födda och vigda, samt aftagande genom döda, under samma tid, hvilka af honom ingofvos til högre ort, och blefvo, innan jag visste däraf, icke allenast uti K. Vetenskaps Academiens Handlingar införde, utan ock af höga Öfverheten nådigt ansedde. Sedermera har Gud låtit mig lefva i 15 år, så at jag nu i fulla 40 år fått här i Ordet tjäna. Men nu märker jag at krafterne taga af, så at jag icke lärer hinna til slut med nya 25 år, ifrån 1746. Därföre har jag velat upsätta en förtekning på Församlingens til- och aftagande på de senare 15 åren; men utbeder mig lof at få uprepa de förra 25 åren, fastän de förut stå uti K. Academiens Handlingar för Oct. Nov. Dec. 1747, på det man så mycket bättre må kunna göra jämförelse imellan de första och sista åren. Dock at undfly vidlyftighet, vil jag slå tilhopa alla 5 år; då man jämväl, med mindre besvär, får mer uplysning af sådana Tabeller. Ty det ena året kan händelsevis vara nog skiljaktigt ifrån det andra, hvad antalet af födda och döda uti en liten Församling angår: men när några de närmaste åren läggas tilsamman, ärsätter det ena årets öfverskott det andras brist, så at summorna falla jämnare, och visa renare ordning uti Folkhopens tilväxt.

Uti min förra Förtekning, voro de dödfödde Barnen intagne både ibland de födda och döda; men som de hvarken öka eller minska Församlingen, äro de nu på bägge ställen uteslutne, men hafva däremot fått sin egen särskilda Column.

Förtekningen börjar med d. 9 Julii 1721, och slutar med samma dag, år 1761. Därföre fattas et halft år uti de första 5.

FÖD-

FÖDDA BARN.

Åren.	Mankön.	Qvinkön.	Summa.	Oäkta.	Par Tvilling.	Dödfödde.
1721-25	124	134	258	3	5	15
1726-30	165	155	320	2	4	16
1731-35	174	159	333	2	8	13
1736-40	159	166	325	2	4	13
1741-45	156	165	321	3	3	15
1746-50	170	171	341	5	7	28
1751-55	200	184	384	8	4	18
1756-60	183	185	368	12	4	5
Halfv.61	25	17	42	4	0	3
Summa	1356	1336	2692	41	39	126

HJONELAG.

Åren.	Vigda.	Uplöfta genom döden.
1721-1725	65	47
1726-1730	77	56
1731-1735	80	81
1736-1740	93	89
1741-1745	99	89
1746-1750	66	65
1751-1755	87	72
1756-1760	87	102
Halfv.1761	10	11
Summa.	664	612

DÖDE, efter Kön och Stånd.

Åren.	Barn, Ungdom och Ogifte. Mankön.	Qvinkön.	Gifte Personer. Mankön.	Qvinkön.	Summa af alla Döda. Mankön.	Qvinkön.
1721-25	59	57	35	37	94	94
1726-30	78	55	39	54	117	109
1731-35	75	74	60	69	135	143
1736-40	105	105	68	61	173	166
1741-45	104	106	65	68	169	174
1746-50	90	98	53	53	143	151
1751-55	58	48	51	54	109	102
1756-60	76	57	59	91	135	148
Halfv. 61	9	6	9	8	18	14
Summa.	654	606	439	495	1093	1101

DÖDE, efter Åldrarna.

Åren.	Under 10 år.	Im. 10 och 20.	Im. 20 och 30.	Im. 30 och 40.	Im. 40 och 50.	Im. 50 och 60.	Im. 60 och 70.	Im. 70 och 80.	Im. 80 och 90	Im. 90 och 100.	Summa.
1721-25	84	12	10	14	12	10	17	14	12	3	188
1726-30	99	8	21	10	6	14	29	16	12	11	226
1731-35	116	10	17	18	21	25	20	34	13	4	278
1736-40	163	21	18	31	19	19	23	27	14	4	339
1741-45	144	23	32	22	24	26	35	21	13	3	343
1746-50	160	15	13	19	15	13	27	25	7	0	294
1751-55	78	7	14	17	20	26	16	25	7	1	211
1756-60	106	7	11	16	25	35	44	23	14	2	283
Halfv.61	13	0	3	3	5	1	2	5	0	0	32
Summa.	963	103	139	150	147	169	213	190	92	28	2194

ANMÄRKNINGAR.

1. At uti denna lilla Wassenda Församling, som består allenast af 44 mantal, på sistledna

40 år, blifvit til verlden födde, til 2818. och dåribland med lif 2692 själar: så at om man vil dela och beräkna lika och jämnt til alla åren, blifva 70 Barn i gemen til hvart år, och af de lefvande födda 67 til hvart; och åndå några öfver.

2. At flere åro födde än döde på denna tid, och sträcker sig öfverskottet til 498 personer.

3. At af detta öfverskottet icke allenast, utan ock af Församlingens antal vid min hitkomst år 1721, som kan utsättas in mot 1600, når det jämföres med dess nuvarande antal, som år 2121, sedan noga förtekning på årligen inkomne och utflytte blifvit i akt tagen, befinnes, at Församlingen vid en fjerdepart sig förökat, och blifvit folkrikare.

4. At på de första 25 åren föddes lika många af mankön och qvinkön med lif; men sedan hafva 20 mer af mankön tilkommit än af qvinkönet.

5. At på de sista 20 åren af förenämnda tid, sedan pliktpallen afskaffades, hafva 30 oäkta barn blifvit födda, och således nästan 3 gånger så många, som på de näst föregående 20 åren, då dessas antal var allenast 11 st. Dock år vist, at en del af de hår födda blifvit aflade i andra Församlingar.

6. At af de 39 tvillinge-par, som blifvit födde, åro allenast 6 par i lifvet, utom det, at på 4 stållen lefver en igen af paret, och således åro 16 qvar af 78. De öfrige varit somlige dödfödde, och somlige dödt i späda barndomen. 2 gånger hafver händt, at tvillingar, nu efter 3, och nu efter 5 månaders lefnad, hafva bågge på en och samma dag aflidit.

7. At af dessa 40 åren, hafva icke flere än 3 gått förbi, på hvilka icke något dödfödt barn til verlden kommit.

8. At flere barn under 10 års ålder dödt, än gifta personer; ty de förre äro 963, de senare 934.

9. At nästan lika många dödt af mankön och qvinkön, så at de senare äro allenast 8 mer: men inberäknas de dödfödde, så äro af mankön 4 mer.

10. At af alla de hjonelag, som vid min hitkomst i Församlingen voro, äro nu allenast 2 igen ouplöste.

11. At af alla de gifta män, som här då voro, lefva icke flere än 13 qvar, och af alla de gifta hustrur, äro nu allenast 20 vid lif.

12. At af de gifta män, som dödt, hafva 349 vid dödstiden varit stadde i äktenskap, och lämnat änkor efter sig, och 90 dödt änklingar. Så hafva ock hustrur varit 263, som med sin död förorsakat hjonelags uplösning, och 232 dödt änkor.

13. At flere på dessa 40 år äro döde blefne, än alle som nu i Församlingen lefva.

14. At år 1742 varit det sjukligaste af alla åren; ty då dödde 108. Därnäst år 1737. Det året, då minsta antalet dödt, var 1728, då allenast 29 i Församlingen afledo. Därnäst 1752, då 32 afsomnade.

15. At ibland dem, som aflidit, hafva af nedannämnda sjukdomar och på följande sätt blifvit hädanskilde:

Af Koppor och Mässling		-	155
Af Hjärtspång	-	-	2
Af Kikhosta	-	-	30
Af andra Barne-sjukdomar			589

Af

Af Bröſt-ſjuka och Lung-ſot	170
Af Håll och Sting - -	127
Af Hetſig feber eller Brånneſjuka	146
Af Fläckfeber - -	1
Af Mageſjuka - -	99
Af Rödſot - -	45
Af Gulſot - - -	3
Af Tvineſot - -	86
Af Vattuſot - -	12
Af Stenplåga - -	1
Af Froſſa - -	14
Af Vårk - -	79
Af Fallandeſot - -	3
Af Förſtoppning - -	11
Af Slagfluſs - -	26
Af Kräftan - -	3
Af Svullnad - -	8
Af Blodſtörtning - -	4
Af ålderdom och bräcklighet	269
Genom Barnsbörd - -	40
Barn, Mördadt - -	1
Förqvafde af våda -	10
Drunknade - - -	40
Af eld til döds ſkadde -	4
Skutne ihjäl af våda -	1
Af fall döde - -	6
Af yxehugg - -	2
Slagne til döds af månniſkor -	3
- - af trå i ſkogen -	4
- - af en ſten - -	1
- - af kreatur - -	3
- - af en qvarn - -	1
Döde ute på marken - -	7
Sjelfſpilling - - - -	1

Li-

Lidit döds-ſtraff . - -	2
I oviſshet år om -	105
Summa	2194

De, ſom hår åro ſatte vara dödade af kreatur, voro: 1) En Nåmdeman, ſom af en Håſts haſtiga pålöpande med et jårn-laſs vardt ſå ſvåra ſtött i ſidan, at han dåraf dödde. 2) En Man, ſom af en Tjur, den han från marknaden ſkulle hemleda, blef ſå ſlångd och kaſtad, at han ſatte lifvet til. Och 3) en Huſtru, ſom af en Tupps eller Hanes huggande i högra knået bereddes til at komma hårifrån.

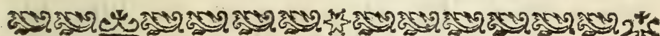
Ehuru de förſta fyra titlar på ſjukdomar åro i ſynnerhet för Barn, ſå åro dock jämvål många barn uptagne under andra ſjukdomar.

16. De ſom nu, då de förenåmnde 40 år ſlutades, i Förſamlingen lefva, befinnas vara, ſåſom följer:

	Mankön.	Qvinkön.
Under 1 års ålder -	19	13
Imellan 1 och 3 år -	67	61
Imellan 3 och 5 år -	48	52
Imellan 5 och 10 år -	142	156
Imellan 10 och 15 år -	116	122
Imellan 15 och 20 år -	105	96
Imellan 20 och 25 år -	74	80
Imellan 25 och 30 år -	100	81
Imellan 30 och 35 år -	76	71
Imellan 35 och 40 år -	74	79
Imellan 40 och 45 år -	58	49
Imellan 45 och 50 år -	34	54
Imellan 50 och 55 år -	34	46
Imellan 55 och 60 år -	34	45
Imellan 60 och 65 år -	26	29

I-

Imellan 65 och 70 år	-	16	16
Imellan 70 och 75 år	-	8	13
Imellan 75 och 80 år	-	2	13
Imellan 80 och 85 år	-	5	4
Imellan 85 och 90 år	-	0	2
Öfver 90 år	- -	1	0
Summor	-	1039	1082
Summa	- -	2121	
Gifte perſoner i Förſamlingen finnas		338	338
Änklingar och Änkor	-	29	97
Ungdom och ogifta öfver 15 år		280	243
Barn under 15 år	-	392	404
Summor	- -	1039	1082
Summa	- - -	2121	



MÅNENS FÖRMÖRKELSE,

Obſerverad i Torne, 1761 den 18 Maji,

Af

ANDERS HELLANT.

Jag har alt ſedan år 1736 obſerverat de måſta Aſtronomiſka Phenomener, ſom varit ſynliga i Torne, ibland hvilka varit flere Månens förmörkelſer; men den, ſom inföll den 18 Maji 1761, var en ibland de beſynnerligaſte af det ſlaget jag ſå vål i Torne, ſom annorſtådes, under mina reſor ſedt. Som den år tillika i Stockholm obſerverad, och jåmvål ſedd i Cajaneborg och Carlscrona; torde Kongl. Vetenſkaps Academien unna jåmvål et litet rum i ſina Handlingar åt hvad i Torne dårvid blifvit anmårkt.

Kl,

Kl. 9. 38 min. 15 sec. om aftonen, var Månen hel uppe öfver horizonten, och då redan likſom ſotig eller mörkare på öſtra ſidan, än deſs öfriga kropp; men ſom Solen då förſt var i nedgången, hade man i Torne ſå ljus dag, at ſjelfva förmörkelſens ſtrax därpå infallande början icke kunde, hvarken med Tuber eller blotta ögon, noga anmärkas.

Som Månen följde länge horizonten, och var ſtändigt låg; kunde ej heller Månens fläckars ingång i ſkuggan med tilbörlig viſshet utſättas, i den på denna årstid, ſå långt i norden, jämväl midnatts-tid ljuſa dagen. Kl. 11. 4 min. när det led til totala förmörkelſen, förſvann Månen aldeles utur ſigte för de flera åſkådare, hvilka hade ſvagare ſyn, och beſkådade förmörkelſen med blotta ögon. Kl. 11. 4 min. 20 sec. blef Månen aldeles oſynlig, jämväl för de ſkarpſyntaſte: och ſtrax därefter, för dem ſom lågo igenom de mindre Tuber, om 1 til 2 fots längd. Men för mig, i 8 fots Tuben, (längre bruktes ej denna gången) ſyntes tecken til Månens ſmala men ljuſa kant, ända til kl. 11, 5 min. 20 sec. då den rätt haſtigt aldeles ſläcknade, och blef Månen ſedan ſå aldeles oſynlig, at ej det minſta tecken ſyntes til deſs ſtälle på himmelen.

Det var ännu ſå ljuſt af dagen, at man förſt midnatts-tid kunde ſe några de ſtörſta ſtjernorna med blotta ögon. Solen var allenaſt vid 4 grader under, och Månen til nåſtan lika högd öfver Torne Horizont.

Kl 12 43 min. 5 sec. blef han åter förſt ſynlig med blotta ögonen: men af deſs då varande ſtorlek, jämförd med totala Immerſion, tyck-

tes

tes mig, at den ſäkert hade blifvit ſedd i Tuberna, en eller annan, om ej flere minuter förut, om man hade hittat på, at ſå punctuelt rikta de på parallactik-Inſtrumentet upſtälde Tuber, at den ſå länge förlorade Månen hade varit juſt in uti dem.

Sedan blef himmelen mer och mer grumlig och mulen i Sydvåſtra horizonten, at ej mera af förmörkelſen kunde i akt tagas.

Det beſynnerligaſte och ſom ſynes förtjåna anmärkning, var, at Månen i Stockholm ej var oſynlig längre än i 40 Minuters tid, och däremot i Torne i 98$\frac{3}{4}$ minuters tid, eller ſå når 1$\frac{5}{8}$ time.

At Månen i Stockholm blef åter ſynlig vid, eller ſtrax efter, medlet af totala förmörkelſen, då den hade bort vara oſynligaſt, och ſedan alt til deſs verkeliga Emerſion begyntes, men icke ſå i Torne; tyckes hafva ſkedt däraf, at luften våſter om Torne, hvaråſt Månen då juſt var nära horizonten, blef mulen och grumlig.

At ju det ſtarka ljuſet af ſkymningen i Torne, (kanſke ock i Stockholm) och Cajaneborg, torde ock något bidragit til Månens oſynlighet, efter den, ehuru ſvagt, ſyntes hela tiden i Carlscrona, lärer man ej böra tvifla, och kan en dylik händelſe i framtiden endaſt afgöra rätta orſaken härtil.

Ett LYCOPERDON *af sällsam storlek*,

Upgifvet af
BENGT BERGIUS,
Banco-Commissarius.

Svampar fordra i allmänhet fuktighet och nog våtska til deras våxt och trefnad, hvarföre man ock sållan får se dem i någon mångd visa sig förr ån fram emot hösten, sedan regn börjat til någon myckenhet falla. För dennaorsakens skull sågos de ock i förledne sommar, efter den myckna våtan som då var, i en tåmmelig ymnighet framkomma. Jag kunde då vål ofta tråffa åtskilliga, som hade skåckat sig inom en liten krets nog; men ingen ådrog sig min upmårksamhet genom någon utmårkt storlek, förrån en blef mig i September månads början som en raritet tilsånd, hvilken var den största jag antingen sedt eller funnit beskrifven. Han var til skapnaden rundaktig, snarlik en af de största Smålåndska Ostar, och hade vuxit på en kort stipes af 3 tvårfingers högd och 2 goda tvårfingers tjocklek, hvilken var svart och af fetaktigt utseende. Sjelfva Svampen var så utan som innantil krithvit, af spongieuse och succulent consistence. Måttet utomkring honom tvårsöfver var en tråd af halfannan alns långd, men öfver sidorna, dår han var drygast, utgjorde peripherien 2 alnar och 3 tvårfinger. Han vågde 18 vål vågna bismans marker. Han luktade så starkt, at inom halfannan timma blef hela rummet upfyldt med svamplukt. Vid undersökning fann jag, at denna Svamp var ett *Lycoperdon Bovista*, LINN. Spec. plant. 1183.3. Jag skar ut en skifva af honom från peripherien til centrum, och lade den i luften och middagssolen, då hon efter några dagar hoptorkades och förvandlades til ett pulverulent och dammande våsen-

de,

de, hvilket dock ej på långt når var så mörkt til fårgen, som det man om somrarne finner ute på marken i de småtorra Lycoperdis. Den öfriga delen af honom låt jag ligga på ett förstugu-golf, dår förgångelsen snart rådde på honom ganska ögonskenligen, så at han föll ihop, gulnade först, men sedan rodnade och mörknade, våtskandes sig så mycket, at det rann långs utåt golfvet, hvarföre jag måste låta kasta honom bort.

At Svampar i allmånhet våxa ganska fort, år så mycket mera bekant, som deraf redan blifvit ett ordspråk. Om detta ofvanberörde Lycoperdon berättade mig Herr Banco-Commissarien EGERSTRÖM, på hvars Tobaks-land det vuxit, at det ej kunnat stått dår öfver 6 dagar, emedan han 5 dagar förut varit på samma ställe dår det nu stod, och ingenting dylikt blifvit varse. Bemålte Tobaksland ligger uti sluttningen af en backe vid S. Johannis kyrka hår i Stockholm, som består af en från långa tider hopförd gödsel-samling. Det år nog troligt, at denna feta jordmån åfvenledes bidragit til detta Lycoperdi ovanliga storlek, emedan otaliga andra af samma slag funnits i samma årstid många resor mindre uti mager jordmån, som eljest år deras egenteliga solum natale. Svampar innehålla ock verkeligen något phlogistiskt våsende. Det år sant, at våta och syra göra mycket til saken, men at vål cultiverad jord åfven bidrager til deras frodighet, visar nogsamt detta exempel. Jag styrkes ån vidare i samma tanka, når jag påminner mig, huru jag på ett annat ställe hår i Stockholm, dår man planterat Tobak midt i en stor brunnen gödsel-stack, förleden sommar såg Champignoner öfveralt mellan Tobaksstånden til lådan mångd och storlek framkomma, at å-

garen hvar annan morgon fick uphämta hela hopen dåraf. Jag kan icke säga, om man här hade betjent sig af det grep at fortplanta Champignoner, som en annan med förmån skall försökt, nemligen at låta några de största af dem murkna, och vispa dem sönder i vatten, samt dermed sedan vattna den plats, man til Champignoners framalstrande utsedt.

FÖRTEKNING,
På de Rön, som äro införde i detta Qvartals Handlingar.

RE-

REGISTER

På de förnämſta ämnen, hvarom något blifvit afhandladt uti denne XXIII. Volumen.

REGISTER.



FÖR-

FÖRTEKNING

På Auctorerne til de uti Handlingarne för år 1762 införda Rön.

STRUS-




Tab. VII.
P
C
K
N
L
S
O
H
D
M
G
Z
F
fig. 1.
fig. 2.
fig. 3.
fig. 4.

